

THE BOOK
WAS ISSUED

کاشت چانول

باتصویر
جکو

Checked
1987

1608
3

بالورام پشاد صوبائی یونیورسٹی کراچی (گروائی گورنٹ)
نئے تصنیف کی

عالمی ادارہ برائے شکر گروائی مین جھپوکر شائع کی گئی

1970

پلیٹ ایکٹ شری

نہت فیلڈ اور وسیع علائقہ حصول
مکمل ہونے کے بعد

۱۳۶۷ھ ۱۳۶۸ھ
۵۷۵

فہرست مضامین مندرجہ کتاب ہذا

نمبر	مضمون	صفحات
۱	دیباچہ -	۱ لغایت ۹
۲	چانول کے لئے زمین اور اوسکی مناسب رستی -	۱۱ لغایت ۴۴
۳	کھاد کے متعلق ضروری معلومات اور جہان جہان	۴۴ لغایت ۹۰
	تجربات ہوئے ہیں اونکے متعلق ضروری واقفیت -	
۴	بیج - طریقہ تحریری اور اوسکے مخلوط اجناس کی کاشت	۹۱ // ۱۷۰
۵	دور فصل (اول بدل کمرونے کے اصول قواعد)	۱۷۱ // ۱۷۶
۶	آبپاشی کے متعلق نہایت ضروری اور اہم معلومات -	۱۷۷ // ۱۹۹
۷	گوڈرائی -	۲۰۰ // ۲۰۲
۸	چانول کی بیماریاں و علاج -	۲۰۳ // ۲۲۳
۹	چانول کی کٹائی وغیرہ -	۲۲۴ // ۲۵۲
۱۰	چانول کے متعلق دیگر ضروری اور نہایت مفید تجارتی باتیں	۲۵۳ // ۲۶۳
۱۱	جاپان اسپین اور امریکہ ترقی یافتہ ملکوں کے	۲۶۴ // ۲۹۲
	چانول کے کاشت کے طریقے -	

۱۱۷۷۷۷۷۷

۵۷۵

فہرست تصاویر معہ تفصیل

نمبر	مضمون	صفحہ
شبیچہ مصنف	آغاز کتاب
تصویر نمبر ۱	سن کی سبز فصل جو میسور کے گورنمنٹ فارم پر سبز کھاد کے تجربہ کے لئے کاشت کی گئی۔	۶۷
تصویر نمبر ۲	ڈھینچہ کا درخت جس کو سبز کھاد مفید ہے۔	۶۷
تصویر نمبر ۳	نمبر ۳ وہ قطعہ کھیت ہے جس میں کوئی کھاد نہ دی گئی و نمبر ۴ وہ ہے جس میں شورہ کی کھاد دی گئی۔	۸۴
نمبر ۵	شکل و قد کے لحاظ سے چانول کی پانچ شکلیں۔	۹۶
نمبر ۶	کھیت کو ہموار کرنا تاکہ آبپاشی میں سہولیت ہو۔	۱۵۹
نمبر ۷	کھیت کی مٹی مکھن کی طرح ملائم کرنے کی غرض سے مچانا۔	۱۶۰
نمبر ۸	بیج پور فارم پر پود لگا ہوا کھیت۔	۱۶۵
نمبر ۹	زمین کو یکساں کرنا۔	۱۶۷
نمبر ۱۰	راے پور فارم پر پود لگانے کا کام۔	۱۶۷
نمبر ۱۱	ابضاً	۱۶۸

۹۶ صفحہ
۱۶۵ صفحہ
۱۶۷ صفحہ

نمبر	مضمون	صفحہ
نمبر ۱۲	چھتیس گڑھ فارم پر پودا دکھا کر لگانے کا کام۔	۱۶۸
نمبر ۱۳	بلدیو بالٹی (پانی نکالنے کی لاثانی ترکیب)۔	۱۸۴
نمبر ۱۴	نل کے کتو سے رتیلی رستوں میں جس سے دو چرسوں کے لئے کافی پانی نکل سکیگا۔	۱۸۶
نمبر ۱۵	ایضاً	۱۸۶
نمبر ۱۶	پرشین ویل جس کا استعمال ۱۰ سے ۲۵ فٹ گہرے کنوؤں میں پانی نکالنے کی غرض سے کیا جاتا ہے۔	۱۸۷
نمبر ۱۷	کھیتوں میں پانی کا نکاس نہ کرنے سے جڑیں نیچے نہ جا کر کھاد کا کام نہیں دیکھتیں۔	۱۹۶
نمبر ۱۸	پانی کے نکاس کا انتظام کرنے سے جڑوں کا نیچے کی طرف پھیلاؤ۔	۱۹۶
تصویر ۱۹	چانول کا نقصان پہونچا نیوالا ماہوگیر اور اوس کے دفعیہ کی تدابیر۔	۲۰۹ لغات ۲۱۱
۲۵	دھان کا کیڑا جو بنکال میں افرائے نام سے مشہور ہے اور جو ہندوستان میں فصلیں بہت تباہ کرتا ہے۔	۲۱۷

۱۹۶ صفحہ (تکرار)

۲۱۱ صفحہ (تکرار)

صفحہ
ز کتاب

۶۷

۱۹۶ صفحہ
۱۹۵ صفحہ
۱۹۴ صفحہ

صفحہ	مضمون	نمبر
۲۱۷	جھوٹی گنڈ واساری دینا میں اس کیڑے کا زور ہے۔	۲۶
۲۱۸	دھان کا پنکھا جس کی شکل میں بچپن سے بالغ ہونے تک بتائی گئی ہیں۔	۲۷
۲۲۰	دھان کے اوگتے پودھے کو کھانیوالا کیرا	۲۸
۲۲۳	تنہ کو چھیدنیوالا کیرا۔	۲۹
۲۵۱	دھان سے چانول نکالنے کی کل۔	۳۰
ایضاً	ایضاً	۳۱
//	//	۳۲
//	//	۳۳

۲۱۷
۲۱۸
۲۲۰
۲۲۳
۲۵۱
ایضاً
//
//



B. RAMPERSHAD
SOOBA AND DISTT. MAGISTRATE
GOONA (Gwalior.)

۱۱
بیمه ملی

۲۲۷۵۶	دانش نمبر
۹۳ ح	فن نمبر
۳	کتاب نمبر

کاشت چانول

PADDY ORYZA

بدلتا ہی نہیں قسمت خدا اوس قوم کی جب تک
نہ آئے عقل جہین اپنی قسمت کے بدلنے کی

تعجب کی بات ہو کہ ہندوستان جیسے زرعی ملک میں یہاں کے لوگوں نے
زراعت و فلاح کے شعز قدیم ہندو کو ترقی دینے کے لئے سائنٹیفک طریقوں
سے مطلق کام نہیں لیا۔ گو مادر ہند کے سپوتوں نے اس تعلیم سے جو برطانی
حکومت نے یہاں بھیا کی ہو خاص فائدہ اٹھایا ہو اور قانون و طبخیزنگ
و غیر شہسکا علوم میں خاصی ترقی کی ہو لیکن زراعت میں حدود درجہ پہل انگاری
سے کام لیا گیا ہو اور جو طریقہ آج سے صدیوں پہلے رائج تھا اسی سے آج
زمین کی کاشت ہوتی ہے۔ میرا نہ ما اس وقت صرف یہ ہے کہ میں ہندوستان کے
تعلیم یافتہ اصحاب کی خدمت میں عرض کروں کہ وہ اس صیغہ میں بھی کافی توجہ
فرمائیں کیونکہ اب ملک کے زرعی و اقتصادی ترقی کا دار و مدار انہی پر ہے۔ دنیا
میں دولت حاصل کرنے کے چار ذرائع ہیں۔

۱، سمندر (۲، جنگلات (۳، معدنیات (۴، زراعت و فلاحت۔

سمندر سے دنیا کی دولت میں صرف دو یاقین فیصدی اضافہ ہوا ہے۔ جنگل سے بھی آدمی محدود درجہ تک فائدہ اٹھاتا ہے۔ اس لئے کہ جب ایک فہ ان کو کاٹ لیا جاتا ہے تو پہ درختوں کے بڑھنے کے لئے عرصہ درکار ہوتا ہے۔ اسکے بعد کان کنی کا منبر آتا ہے لیکن اس میں بھی یہ قباحت ہو کہ ایک فہ جب کن خالی ہو جاتی تو اس سے چھوڑ دیتا پڑتا ہے۔ لیکن زمین کی یہ حالت ہو کہ اگر اس سے اچھی طرح برتا جائے تو وہ ہمیشہ دولت اُگھاتی رہتی ہے اس لئے نہایت ضروری معلوم ہوتا ہے کہ اس سے پورا فائدہ اٹھانے کے لئے تمام سائنسی فنکار طریقوں سے کام لیا جائے۔ اس ضمن میں سبق حاصل کرنے کے لئے بہترین نمونہ مین سے ایک ملک فرانس بھی ہے۔

۱۷۹۰ء میں جرمنی سے شکست کھانے کے بعد فرانس نے جرمنی کے قدموں میں سر رکھ دیا تھا اسے بیس کروڑ روپے کا تان جنگ دینا تھا۔ لیکن بیس سال بعد فرانس کے پاس اپنی دولت ہو گئی کہ وہ دوسرے ممالک میں روپیہ لگانے یا قرض دینے کے لئے ایک ایک سے پوچھتا تھا جو وہ جنگ سے قبل اس کی یہ حالت تھی کہ کوئی مملکت اسکے بغیر کوئی قرضہ نہیں دے سکتی تھی۔ یہ تمام دولت زراعت کے ذریعہ اس نے حاصل کی۔ پچاس سال پہلے کے مقابلہ میں اب فرانس کی پیداوار دو گنی ہے۔

دھان یا چانول ہندوستان کے خاص جنسوں میں سے ایک ضروری جنس ہے۔ ہندوستان میں تمام جنسوں سے زیادہ چانول کی کاشت ہوتی ہے یعنی ۴ فیصدی رقبہ ہندوستان میں صرف اس کی کاشت میں لگا ہوا ہے باقی رقبہ میں کل دیگر اجناس کی کاشت ہوتی ہے۔ یعنی ہندوستان کی کاشت زمینوں میں

تقریباً آٹھ کروڑ ایکڑ زمین پر چانول بوئے جاتے ہیں۔ چانول آسام
بنگال۔ بہار۔ اودیسہ۔ مدراس۔ برہما۔ ممالک متوسط۔ آگرہ و اودہ۔ بمبئی
سندھ۔ پنجاب میں زیادہ کاشت کئے جاتے ہیں۔ آسام میں قریب فیصد
برہما میں ۴ فیصدی۔ بنگال میں قریباً ۲ فیصدی رقبہ چانول کا ہے یعنی
ہندوستان کی ان پرانتوں میں اسکی بہت زیادہ کاشت کیجاتی ہے۔

تمام دنیا کو ہندوستان تقریباً ۴۴ فیصدی چانول بھجی پھیلتا ہے اور اس
حساب سے دنیا میں ساری دنیا کو چانول بھجی پھیلتا ہے ایک ہندوستان ہی
خاص ملک ہے۔ مجموعی رقم جو اس جنس کے غیر ممالک میں جانے سے ہندوستانی
کاشتکار کو وصول ہوتی ہے یہیں پچیس کروڑ کے درمیان ہے۔ ہندوستان میں
سالانہ قریباً ۴۵۔۵ کروڑ من چانول پیدا ہوتا ہے جس میں قریباً ۱۵ کروڑ
من ہندوستان میں خرچ ہو جاتا ہے باقی غیر ممالک کو روانہ ہو جاتا ہے۔

ہندوستان میں چانول کی روز بروز مانگ بڑھنے اور غیر ممالک میں اس
جنس کے برآمد ہونے سے اسکی کاشت کی توسیع سے کوئی عقلمند ہندوستانی ہکار
نہیں کر سکتا اس لئے اگر اس جنس کی قرار واقعی ترقی میں کوشش کی گئی تو اس میں
ذرا بھی شک نہیں کہ ہم اس سے کم از کم دو چند فائدہ ضرور بالضروری
اٹھا سکتے ہیں اس ترقی سے یہی نہیں ہوگا کہ کسان پیشہ ہی فائدہ میں رہیں
بلکہ ان کے ہموطنی بہائی بھی اس جنس کو بازار میں سستی حاصل کر کے فائدہ
اٹھاویں گے۔ ہندوستان میں ویسے بھی چانول بہت کھایا جاتا ہے۔ نیپال
بنگال۔ مدراس۔ ودکن وغیرہ جگہوں میں دونوں وقت چانول کھاتے ہیں
پہاڑی علاقوں میں اسکا مصرف بہت ہے وہ لوگ چانول کی موجودگی میں
آٹا کھانا پسند نہیں کرتے ان کے یہاں یہ کھارت مشہور ہے۔

ت۔
۔
لہ جب
چار ہوتا
یک نو
نہ ہو کہ
تہایت
مالک
کے
ہیں
پہر
وکی
وت
با
ری
نی ہی
بار قہ
ہیں

ایسا پت نہ جینے مائے چانول بچ کے آٹا کھائے
یعنی کوئی مان ایسا لڑکا نہ پیدا کرے جو چانولون کو فروخت کر کے آٹا کھائے
بے زیادہ چانولون کا خرچہ برہما اور سیام اور تلایا میں ہے۔ برہما اور سیام
ایک مزدور کا خرچہ ۲۳ سیر چانول اور تلایا کا ۲۸ سیر ماہوار کا ہوتا ہے۔

اس خب میں جنوبی کامیابی و نا کامیابی کا دار و مدار کھاد کے استعمال
پر ہے امریکہ میں جو تجربات کئے گئے تو جان پڑا کہ وہاں محض کھاد کی اہمیت
پر لحاظ کرتے ہوئے ہی چانول کی دو چند پیداوار ہو گئی۔ کھاد کے استعمال سے
پیداوار ہی زیادہ نہیں ہوتی بلکہ چانول کا دانہ بھی ایک بشل (بشل = ۲ سیر)
میں چار لونڈ زیادہ بیٹھتا ہے۔ یہ وہی امریکہ ہے جہاں سترہویں صدی کے
پہلے یہاں کے لوگ چانول کا نام تک نہیں جانتے تھے۔ سترہویں صدی میں
ایک جہازی کپتان صرف ایک پاؤ ہندوستانی چانول امریکہ لے گیا۔ اور وہاں
علمی طریقہ پر کاشت کر کے اسکو اس قدر بڑھا یا کہ اب کروڑوں من نہاں تجوہین
یعنی جس قدر ہندوستان میں نہاں پیدا ہوتا ہے اسی قدر امریکہ میں اور امریکہ
کے ایسے علاقہ چانول ہیں کہ تمام دنیا میں اول درجہ کے ہیں جن کی قیمت ہم
دو چند ہے اور زیادہ پیداوار کا سوال اس سے الگ ہے۔

امریکہ کی بات کو چھوڑ دیجئے۔ براعظم یورپ میں ایک ملک اسپین بھی ہے
جو ہندوستان کے مقابلہ میں چانول چار پانچ گنا زیادہ پیدا کرتا ہے۔ ۱۹۱۳ء
میں انٹرنیشنل رائیس کانگریس دہلی کے متعلق انجمن بین الاقوامہ اسپین میں
ہوئی تھی۔ ہندوستان سے ڈاکٹر ٹیلر صاحب بہادر بھی بحیثیت نمائندہ کے
وہاں تشریف لے گئے تھے۔ آپنے جو حکومت اسپین کی وزارت دہلی کے متعلق
دی ہیں وہ علاوہ سبق آموز ہونے کے نہایت دلچسپ بھی ہیں۔ مثلاً یہ کہ اٹلی

اما کھائے

یا اور سی

ہتعال

ہتیت

معال ہے

۲۰ سیر

ری کے

مکامین

رد بان

تجوہین

اور امیر

مت ہم کر

ج بھی ہے

۱۹۱۱ء

پین میں

ہ کے

کے شعلی

ہ اٹلی

کے سوا یورپ میں دھان کا اس قدر زیادہ رقبہ کسی دوسرے ملک میں نہیں ہے جس قدر اسپین میں ہے۔ لیکن اسکے ساتھ ہی فی ایکڑ پیداوار کے اعتبار سے اسپین صرف اٹلی ہی سے نہیں بلکہ دنیا کے اکثر حصوں سے بڑا ہوا ہے۔ ذیل کے نقشہ سے معلوم ہوگا کہ دنیا کے خاص خاص اون ملکوں میں کہ جہاں دھان زیادہ ہوتا ہے کس قدر رقبہ پر جنس بونی جاتی ہے اور ملک کی مجموعی پیداوار کس قدر ہوتی ہے اور فی ایکڑ پیداوار کا پرتہ کیا رہتا ہے۔

نام ملک رقبہ ایکڑ پیداوار ٹن پیداوار فی ایکڑ

اسپین	۹۶۰۰۰	۲۴۶۰۰۰	۵۴۰۰ ہنڈ تقریباً	۶۰ من
اٹلی	۳۶۰۰۰۰	۵۳۴۰۰۰	۵۳۰۰	۶۱ من
مصر	۲۵۴۰۰۰	۳۷۵۰۰۰	۳۳۰۰	۴۱ من
جاپان	۷۳۹۳۰۰۰	۷۰۲۶۰۰۰	۲۱۰۰	۳۶ من
ریاستہائے امریکہ	۸۲۷۰۰۰	۵۱۷۰۰۰	۱۳۰۰	۷۰ من
ہندوستان	۷۰۵۸۰۰۰۰	۲۸۱۶۷۰۰۰	۸۹۰	۶ من

اس نقشہ کے دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ کس وسیع پیمانہ پر ہندوستان میں دھان کی کاشت کی جاتی ہے۔ ہندوستان کے علاوہ جس قدر ملک اوپر دئے ہوئے ہیں اون سب کی مجموعی پیداوار صرف ہندوستان کے تہائی پیداوار سے بھی کم ہے اسی طرح اگر رقبہ پر خیال کیا جائے تو مجموعی رقبہ کا آٹھ گنا رقبہ اٹلی ہندوستان میں ہی ہے۔ صرف انہیں اعداد پر غور کرنے سے یہ بات سمجھ میں آسکتی ہے کہ جب یہاں کا رقبہ تو آٹھ گنا ہے اور پیداوار صرف سترہ گنی ہے تو ضرور یہاں کی پیداوار فی ایکڑ نسبت دوسرے ملکوں کے

کم ہوگی۔ علاوہ اسکے جب ہم نقشہ کے آخری کالم کو دیکھتے ہیں تو یہ فرق اور بھی نمایاں اور
 بین نظر آنے لگتا ہے۔ اوپر دی ہوئی فہرست میں ہندوستان بہ اعتبار پیداوارنی ایکڑ سے
 اونڈر درج ہے۔ اور بخلاف اسکے اسپین کی پیداوارنی ایکڑ سے زیادہ ہے۔ یہ فرق کوئی معمولی
 نہیں ہے۔ بلکہ اس قدر زیادہ ہے جو ہندوستان میں اگر کسی طریقہ سے
 مٹ جائے تو یہاں کی اقتصادی حالت میں بڑا تغیر پیدا ہو جائے۔ موجودہ
 کیفیت یہ ہے کہ ہندوستان میں چھ ایکڑ سے زیادہ زمین جس قدر دھان پیدا
 ہوتا ہے۔ اسپین میں صرف ایک ایکڑ سے اس قدر حاصل ہو سکتا ہے۔ اگر اس
 ملک میں بھی ایک ایکڑ کی پیداوار اتنی ہو سکے جتنی کہ اسپین میں ہوتی ہے
 تو باقی پانچ ایکڑ پر کوئی اور چیز کاشت ہو سکتی ہے جس سے کہ کاشتکار کو فائدہ
 ہو۔ یا جانے دیجئے اُن پانچ ایکڑ پر کچھ اور اگر نہ ہو سکے تب بھی کاشتکار کا اس
 میں فائدہ ہے۔ کہ ایک چھوٹے رقبہ سے اُسکو اُس قدر حاصل ہو جائے جتنا
 کہ اُسکے بچ گئے سے ہوتا ہے۔

علی ہذا کیرولینا کے چانولوں کی کاشت کے طریقہ سے بھی مزید سبق
 ملتا ہے جسکے چانول کی قیمت ہندوستان کے چانول سے ٹکسی انگلستان سے
 وصول کی جاتی ہے۔ کیرولینا میں ۱۹۳۳ء میں چانولوں کی کاشت شروع ہوئی
 اسوقت دھان کی سالانہ پیداوار کئی لاکھ ٹن ہے صرف چانولوں کی عظیم پیداوار
 سے یہ خطہ بمقام دولت پیدا کر چکا ہے جزیرہ ڈیٹا سگر کا چانول ہندوستان
 جیسا ہے۔ یہاں کا بیج ہی اول کیرولینا میں گیا تھا لیکن اسکی سائیٹفک
 طریقہ سے کاشت کی گئی ہے اس لئے اب ہندوستان اور کیرولینا کے چانول میں
 زمین آسمان کا فرق ہے۔

یہ عام طور پر ظاہر ہے کہ چانول میں ہمیشہ صفت اور قیمت کے لحاظ سے بڑا

تفاوت رہتا ہے ایک معمولی قسم کے ۲۰ سیر چانول کی قیمت دو روپیہ ہو سکتی ہے اور اسی طرح ایک اچھے چانول کے اسی مقدار کی قیمت دس روپیہ ہو سکتی ہے ہندوستانی کاشتکار عموماً ہلکے درجہ کے چانول بونے کے زیادہ تر عادی ہیں اور یہ وجہ اُنکی تباہی کی ہے۔

بوجہ بالا ضرورت ہو کہ ہم بھی مثل یورپ کے ترقی یافتہ ملکوں کے اسکی غمت میں دلچسپی لیں۔ اپنی زمینوں کی زیادہ تر زیادہ اچھی پیداوار حاصل کرنے کی کافی دوائی کوشش کریں اسی لئے جسے چانول کی کاشت کی اہمیت کا لحاظ رکھتے ہوئے آج کل تین برس کے کافی مطالعہ کے بعد اس کتاب کو ناظرین کے خدمت میں پیش کرنے کی جرات کی ہے۔ جو امید ہے کہ ہماری اور کتابوں کے مطابق ہر قبولیت حاصل کریگی۔

شکر تین چانول کو تنڈل۔ شالی۔ رکت شالی۔ کلم۔ پانڈوک۔ شیکونات۔ سنگدھک۔ کروک۔ مہاشالی۔ پشپانڈک۔ مہش سنگ۔ دگیڑھوگ۔ کانچنگ۔ مان اور لودھر شپک وغیرہ ناموں سے پکارا جاتا ہے۔ ہندی میں چانول یادھان۔ فارسی میں برنج۔ عربی میں آرزمن۔ تورانی میں کرہنج۔ اور

انگریزی میں PADDY اور لاطینی زبان میں ORYZA کہتے ہیں۔

شاشترن نے دھان کی تعریف یوں کی ہے۔

महाशालिः पि स्वादुर्भक्ष्यः शिशिरः फित्ति शमनी ।
ज्वरं जीर्णदाहं जठररुजम् चाह पिशमयेत् ॥
शिशू नांयूना वा यदपि जरतां वा हितकरः ।
सदा सेव्यः सर्वे रत्नल बलवीर्याणि कुरुते ॥ ॥

اچھی قسم کا چانول میٹھا۔ لذیذ۔ نرم اور ٹھنڈا ہونے کے علاوہ قاطع صفر
بدبھنی۔ منجار۔ دل کی جلن اور پیٹ کی بیماریوں کو تسکین دینے والا ہے۔ بچہ جو ان
بوڑھا اور کمزور آدمیوں کو مفید ہے۔ زود بھنم اور قوت بخش ہے۔
یونانی حکماؤں نے بھی اسکی تعریف ان لفظوں میں کی ہے۔

چانول لذیذ ہونے کے علاوہ پیاس کو بجھاتا۔ بدن کو فرہ کرتا اور آنتوں کے
زخموں کو اور خراش اور خونی پمیش اور امراض گردہ مثانہ کو دور کرنے میں نافع
ہے۔ اس کا خاصہ گرم اور خشک اور کوئی کوئی سرد اور خشک سمجھتے ہیں اور
بالخاصیت چانول سرد و المراج میں گرمی اور سرد و المراج میں سردی کرتا ہے۔

اب ہم آئندہ اوراق میں اسے نفس مضمون کو آئندہ سطح شروع کرینگے تاکہ
ترتیب سے کاشتکار ابتدا سے آخر تک طریقہ کاشت چانول کو بخوبی سمجھ سکیں۔
(۱) چانول کے لئے زمین اور اسکی مناسب درستی۔

(۲) کھاد کے متعلق ضروری معلومات اور جہاں جہاں تجربات ہوئے ہیں
انکے متعلق ضروری واقفیت۔

(۳) بیج طریقہ تخم ریزی اور اسکے ساتھ اجناس کے مخلوط کاشت۔

(۴) فصل کو اول بدل کر لوٹنے کے اصول قواعد یعنی دور فصلات۔

(۵) آبپاشی کے متعلق نہایت ضروری اور اہم معلومات۔

(۶) گھوڑائی۔

(۷) چانول کی بیماریاں اور علاج۔

(۸) چانول کی کٹائی وغیرہ۔

(۹) چانول کے متعلق دیگر ضروری اور نہایت مفید تجارتی باتیں۔

(۱۰) جاپان۔ اسپین اور امریکہ ترقی یافتہ ملکوں کے چانول کی کاشت کے طریقہ

ہم اون واجب التعمیم موفان و مصنفان رسالہ جات و کتب کا شکریہ ادا کئے بغیر نہیں رہ سکتے جنکے مفید خیالات و مفید تجربات کی وجہ سے ہم انگریزوں کو اس خوبصورتی سے ترتیب دینے کے قابل ہوئے ہیں۔

ہم کو اس کتاب کی ترتیب میں بید مصفید اور بڑی امداد امپیریل ڈپارٹمنٹ آف ایگریکلچر گورنمنٹ آف انڈیا۔ گورنمنٹ پنجاب۔ گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودہ۔ گورنمنٹ ممالک متحدہ وسط۔ گورنمنٹ بمبئی۔ گورنمنٹ بنگال۔ اور گورنمنٹ مدراس کے محکمہ جات زراعت کے مندرجہ بالا مفید رسالہ جات اور رپورٹ ہائی سے ملی ہے اس لئے مدد و مدد گورنمنٹ ہائے محکمہ زراعت کا بھی ہم بداد شکریہ ادا کرتے ہیں۔

انسانی جامہ میں عقل ایک لطیف چیز ہے جسکی وجہ سے یورپ و دنیا میں نت نئے چیتکار دکھائے دیتے ہیں اس لئے ہم پرانا کما کے حضور میں حاضر ہو کر دست بستہ یہی استدعا کریں گے کہ بے بھگون! ہم کو بھی ایسی عقل سلیم عطا کر جس سے ہم اپنے پالوؤں آپ کھڑی ہو کر کاشتکاری دنیا میں وہی جاہ و جلال حاصل کریں جو آج یورپین کاشتکاروں کو حاصل ہے اور ہمیشہ یہ شہر باور رکھیں۔

خدا او س قوم کا سامعی معاون کیون ہو جس میں
کہ جسکو عقل ہے خود اپنی قسمت کو بدلنے کی

رام پرشاد



چانول کی کھیتی

چانول کیلئے زمین اور اسکی مناسبیتی

کاشتکاری کے لئے سب سے پہلے جس چیز کی ضرورت ہوتی ہے وہ زمین ہے۔ کاشتکاری کا دار و مدار اور اس میں کامیابی کا ذریعہ زمین ہے۔ زمین کو پودے کا گھر سمجھنا چاہئے۔ جب گھر ٹھیک نہیں ہوتا تو پودا بھی ٹھیک نہیں ہو سکتا۔ اسی لئے زمین کے علم کو جاننا زراعت میں کامیابی کا یقینی شاہراہ کا دریا کر لینا ہے اس لئے ضرورت ہے کہ سب سے پہلے زمین کے متعلق مختصر ذکر کر دیا جاوے۔

چھوٹے اور بڑے ذرات کے لحاظ سے جو زمینیں بنتی ہیں انکی ہم حسب ذیل حصوں میں تقسیم کرتے ہیں۔

پتھر کے ٹہرتے ہی چھوٹے چھوٹے جمع شدہ ذرات چمکی مٹی کہلاتے ہیں یہ زمین میں باہم اس طرح ملے رہتے ہیں کہ نہ تو اون کے اندر ہوا جاسکتی ہے اور نہ پودوں کی ذرم جڑیں اون میں گھس سکتی ہیں جس سے پودے پہلے بھول نہیں سکتے ہیں اس وجہ سے اس قسم کی مٹی کاشتکاروں کے کام کی نہیں ہوتی۔

چکنی مٹی کے ذرات سے جو ذرات بڑے ہوتے ہیں اونکو بالو یا ریت کہتے ہیں۔ یہ ذرات بڑے بڑے ہونے کے سبب باہم نہیں ملتے اور تیز ہوا کے جھوکوں سے اُلوٹ پلٹ ہو جاتے ہیں۔ اس وجہ سے یہ پودوں کی جڑوں کو اچھی طرح نہیں پکڑ سکتے اور نہ ان میں پانی رُک سکتا ہے اس وجہ سے یہ زمین بھی کاشتکاری کے کام کی نہیں ہوتی۔

اس سے معلوم ہوا کہ وہ زمین کسان کے کام کی ہے جس میں ان دونوں کا مناسب تناسب ہو۔ ہندوستان کے مختلف مقامات میں ریت اور چکنی مٹی کی مقدار کے مطابق مٹیوں کے مختلف نام دئے جاتے ہیں مثلاً جرن میں (۱) اگر ایک حصہ چکنی مٹی اور تین حصہ ریت ملا ہوا ہو تو ایسی زمین کو ریتیلی زمین SANDY SOIL کہتے ہیں۔

(۲) اگر ڈیڑھ حصہ چکنی مٹی اور ڈھائی حصہ ریت ہو تو ایسی زمین کو بھوڑ کہتے ہیں۔

(۳) اگر دونوں چیزیں یعنی چکنی مٹی اور ریت قریب قریب برابر برابر ملی ہوں یا ریت کا حصہ کسی طرح زیادہ ہو تو ایسی مٹی کو دوسٹ یا دوسر LOAMY SOIL اور کہیں کہیں سیلی مٹی کے زمین بھی کہتے ہیں اور ایسی زمین قسمی کاشت کے لئے موزوں ہوتی ہیں۔

(۴) اگر تین حصہ چکنی مٹی اور باقی حصہ میں ریت ہو تو ایسی زمین کو مٹیلا CLAYEY کہتے ہیں۔

(۵) اگر چار حصہ میں ایک حصہ سے کم ریت ہو تو یہ زمین بہت چکنی اور ریتی ہے اس سے کاشتکاری کا کام اچھی طرح نہیں لیا جاسکتا ہے۔
ریتیلی یا چکنی زمین سے کاشتکار اس وقت فائدہ اٹھا سکتا ہے جب

وہ ایسی زمین کو درست کر لے۔

ٹیلاڑیا چکنی زمین حسب ذیل طریقوں سے مفید بنائی جاسکتی ہیں۔

(۱) بہت سی ریت ملائی جاوے۔

(۲) اوس میں بہت سی کھاد ڈالی جاوے جو اس کے چھوٹے چھوٹے

ذرات میں ملا کر ان کے بیج کے فاصلوں کو بڑھا دیگی اور اس طرح چکنی مٹی میں بھر بھرا ہٹ پیدا ہو جاوے گی اور کھادوں کے بہ نسبت کچا گوبر اس کام کے لئے زیادہ فائدہ مند ہوگا۔ کیونکہ گوبر میں گرمی بھی پیدا ہوتی ہے اور اوس میں کیڑے بھی پیدا ہو جایا کرتے ہیں جو اوس کے اندر آ جا کر اوس کو بھر بھرا کر لے میں زیادہ مدد دیتے ہیں۔ اور گوبر کی گرمی بھی زمین کو بہت کچھ بھر بھرا کرتی ہے۔

(۳) زمین پر بہت سا گوبر اکٹھا کر رکھ کر اگ لگائی جاوے اس سے

زمین بہت کچھ بھر بھری ہو جاوے گی گو اس طریقہ سے زمین کمزور ضرور ہو جایا کرتی ہے (۴) ۲۰ من بے سبھا چونہ فی ایکڑ بہت مفید ہوتا ہے۔

(۵) سبز کھاد کھیت میں جوتے سے بھی بہت فائدہ ہوتا ہے۔

علی ہذا ریشلی یا بہت زیادہ بھر بھری زمین حسب ذیل دو طریقوں سے قابل کاشت بنائی جاسکتی ہے۔

(۱) ریت میں چکنی مٹی ملا کر چپک پیدا کیا جاسکتی ہے۔

(۲) اچھی سٹری ہوئی کھاد ملا کر زمین میں پانی جذب رکھنے کی طاقت

بڑھائی جاسکتی ہے۔ ہم نے یہاں درستی زمین کے متعلق مختصر عام اصول لکھ دیے ہیں۔ ناظرین چاہیں تو ہماری بڑی کتاب کپاس کی کھیتی میں سے اسکے متعلق مزید مفصل معلومات حاصل کریں۔

ریت

نیز سوا

ن کی ٹر

سے یہ

حش

نوں کا

در چکنی

س میں

در تیلی

کو بھڑ

برٹی ہو

ورس

ن اور

میتا

ن اور

جب

انتخاب زمین

زمین کے متعلق اس قدر معلومات کے بعد ضرورت ہے کہ چانول کے لئے زمین کی موزونیت کے متعلق انتخاب کیا جاوے۔ زمینوں کے اوپر بتائی ہوئی تقسیم کے مطابق چانول کی کاشت کے لئے ہمیشہ دو مٹ (LOAM)

اور مٹیاریں (STIFF LOAM CONTAINING AN ADMIXTURE OF

CLAY زمین موزون ہو ا کرتی ہے وجہ یہ ہے کہ چانول کی جڑیں جکڑا ہوتی ہیں اور بہت گہری نہیں جاتی زمین کے اوپری سطح کے نزدیک پھیلی رہتی ہیں۔

سخت مٹیاریں (CLAYEY) زمین یا اس طرح کی زمین جس میں پانی ٹھہرتا ہے دھان کے لئے مفید ہیں۔

زمین کے انتخاب کے متعلق عام و ضروری باتیں

(۱) عموماً اس کے لئے نرم پوئی زمین چاہئے۔ چانول بونے کے لئے ہمیشہ اس زمین کو پسند کیا جاتا ہے جو نشیب میں واقع ہو اور جہاں پانی انفراد کو میسر ہو لیکن یہ ضرور ہے کہ کھیت کی مٹی چکنی سخت اور سیاہ رنگ کی ہو۔ لیکن خوشبودار اور باریک چانول نشیبی زمینوں میں اس وجہ سے نہیں بونے جاتے کہ گڈا ہونے سے اون میں پانی زیادہ رہیگا تو پیداوار میں تو کسی طرح کا ہرجم نہ ہوگا لیکن دانہ کچھ موٹے ہو جائیگی اور خوشبو بھی تھوڑی کم ہوگی۔

(۲) کیچڑ اور سیاہ مٹی اور لال مٹی میں بھی پیداوار اچھی ہوتی ہے۔

(۳) برسات کے موقعوں پر بہت نیچی زمینوں میں بلا کسی مزید لحاظ

کے چانول بودے جاتے ہیں۔

(۴) نہری زمینوں میں چانول بونا شوریت کو دور کر دیتا ہے۔

(۵) یاد رکھو کہ جس زمین میں بناتاقی مادہ زیادہ ہو گا وہ زمین اس جنس کے لئے بہت مفید ہوگی۔

(۶) ہمیشہ یاد رہے کہ خراب زمین میں پود کے درخت اسی قدر آتے ہیں جس قدر کہ لگا کے جاویں اونکی اور شاخیں نہیں پھوٹتیں اور جو کمزور شاخیں پھوٹ ہی آویں تو اون میں بال نہیں آتی البتہ جو عمدہ زمین میں بویا جاوے تو اوسکی بہت سی شاخیں پھوٹ آتی ہیں۔

دو مٹ یا مٹیاں وغیرہ زمین کی شناخت کے طریقے

اوپر یہ کیا جا چکا ہے کہ ریت اور چکنی مٹی کے اعتبار سے زمینوں کی قسمیں قائم کیجاتی ہیں اور کاشت کیجاتی ہے اس لئے ضرورت ہوئی کہ ہم زمین میں کے موجودہ ریت اور چکنی مٹی کی مقدار معلوم کر کے متعلق ناظرین کو مختصر اور آسان واقفیت دیوں تاکہ وہ زمین کی تقسیم آسانی سے کر سکیں۔ پھر اس مضمون کے متعلق بہت مفصل بحث اپنی بڑی کتاب کپاس کی کھیتی میں کی ہے مگر جو طریقہ یہاں بیان کیا جاتا ہے۔ وہ بھی مفید ہے اور ٹھیک طریقہ سے کام کرنے پر کسی مزید عمل کی ضرورت نہیں رہیگی۔

انگریزی جان نیوالے عالموں اور خصوصاً اون کو جو علم کیمیائی میں مہارت حاصل کر چکے ہیں مٹی کی پہچان کلون سے بہت آسان ہے لیکن بے تجربے کسانوں کے لئے مٹی کی پہچان کرنا بہت مشکل کام ہے تاہم یہ لوگ بھی نیچے لکھے طریقوں سے کھیتوں کی مٹی کو جلد پہچان سکتے ہیں۔

دل کے لئے
تجارتی ہوئی
LOAN
STIFF
دل کی طرح
کے نزدیک
بس ہیں

لئے بہت
افراد کو
کی ہو
نہ ہو
ن طرح کا
جو
بیجا

(۱) پہلے اوس مٹی کو جسکی چاچ کرنا ضروری ہے کسی ترازو سے وزن کر لینا چاہئے۔

(۲) پھر اوس وزن شدہ مٹی کو پتھر وغیرہ سے مہین کر لینا چاہئے اگر اس میں کنکر و پتھر کے ٹکڑے ملیں وہ نکال ڈالنے چاہئے اور پھر مٹی کو وزن کرنا چاہئے۔

(۳) اب اس مہین مٹی کو خوب تیز آچ پر چڑھا کر کسی چیز سے خوب چلا تے رہو کہ جس سے مٹی خوب پک جائے۔

(۴) اگر مٹی جلنے سے جھاگ و دھواں نکلے تو سمجھنا چاہئے کہ جوئے کا حصہ کچھ زیادہ ہے۔

(۵) بعد گرم ہو جانے کے مٹی کو پھر وزن کرو جتنی کمی ہو اوسکو سمجھو کہ پانی و نباتاتی جزو تھا جو مٹی کے ساتھ ملا ہوا تھا اور جو آگ پر جلانے سے جل کر بھاپ ہو کر اڑ گیا۔ جو مٹی باقی رہ جائے اوس کو پھر مہین کر کے ٹھنڈے پانی میں کسی برتن میں چھوڑ دو اور کسی چیز سے چلاتے رہو اور مائعوں سے مل دو تاکہ مٹی اور پانی مل کر ایک دل ہو جاوے اوس کے بعد تھوڑی دیر تک اوس کو دیکھ ہی رہتے دو اوس کے بعد پانی نکال لو اور جو بچ جائے اوس کو الگ رکھ دو اسی طرح پانچ دفعہ نکالنے کے بعد جو چیز بچ جاوے گی اوس کو ریت کا جزو سمجھو۔

(۶) ریت کے جزو کو جو پانچ دفعہ دھونے کے بعد رہ جائے اوسکو آگ پر رکھ کر یا دھوپ میں خشک کرنے کے بعد وزن کر لو۔

اس مذکورہ بالا طریقہ سے آسانی سے معلوم ہو جاوے گا کہ جس کھیت کی مٹی کی چاچ کی اوس میں کتنا ریت کتنی چکنی مٹی اور کتنا نباتاتی مادہ اور کتنا پانی ہے۔

زمین کی مناسب درستی

انتخاب زمین کے بعد ہم کو کاشت کے لئے زمین درست کرنا ہوگی کیونکہ اگر مناسب طور پر جوتی نہیں گئی ہے تو اوس میں پیداوار برائے نام ہوگی بجا میں کہاوت ہے۔

ہل چلاؤ ہل۔ جتنا جوتو اتنا پھل

کہتے ہیں کہ کسی نے ایک تجربہ کار زمیندار سے پوچھا کہ کھیتی کا پھل اگر کیا ہو اُس نے جواب دیا ہل جتنا۔ جب اوس نے دوسرا گرو دریافت کیا تب بھی یہی کہا کہ ہل چلانا۔ تیسری مرتبہ سوال کیا تو اسوقت بھی یہی جواب دیا کہ ہل باہنا۔ چوتھی دفعہ اساکہ کو خاموش ہو رہا کہ ایک دفعہ اور بھی جوت ڈالنا۔ اوس نے اس کہنے سے غرض یہ تھی کہ زمین کو جس قدر اور جتنی دفعہ جوتو گے اوی قدر اور اتنی ہی وہ درست اور عمدہ پیداوار دینے کے قابل ہوگی۔

زمین جوتے کا اصل منشا یہ ہے کہ اس ترکیب سے مٹی باریک اور بھری ہو جائے کیونکہ مٹی کے ذرے جتنے باریک ہوں گے اسی قدر زمین عمدہ اور زیادہ فصل دیگی۔ زمین بھر بھری ہونے سے پودے پوری پوری غذا آسانی سے حاصل کر سکتے ہیں۔ پودوں کی غذا بھی زیادہ مقدار میں تیار ہوتی ہے اور پودوں کی جڑیں بے رکاوٹ ہر طرف پھیل کر اپنی خوراک تلاش کر سکتی ہیں۔

زمین ہل جوتے سے اوپر نیچے ہو جاتی ہے اور اس طرح زمین کے ہر ایک حصے پر سورج کی گرمی اور روشنی اور ہوا کا پورا اثر ہو جاتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے

لے پنجاب گورنمنٹ کے محکمہ تعلیم کی کھیتی کے تیسری کتاب سے اخذ۔

کہ پودوں کی خوراک زمین میں کافی مقدار میں بنتی رہتی ہے اور بیج کے جنمے اور پودے کے اُگنے کے وقت اُن کو کافی گرمی ہو۔ مٹی اور خوراک مل سکتی ہے اگر ایسا نہ ہو تو اول تو بیج جنمے کے وقت اچھی طرح سے ہنپن جمیگا اور اگر جم بھی جائے تو پودے اچھی طرح سے ہنپن بڑھینگے۔

ہل چلانے سے ہر قسم کی گھاس اُکھڑ جاتی ہے اگر گھاس نہ اُکھڑی جائے تو زمین میں پودوں کی خوراک کا بہت سا حصہ یہ چٹ کر جائیگی۔ اس کے علاوہ زمین کی تراوٹ کو جو پودوں کے بڑھنے کے واسطے نہایت ضروری ہے منہم کر جائیگی اور پودوں کی خوراک اور مٹی کا بہت سا حصہ ضائع ہو جائیگا۔

اگر زمین میں ہل نہ چلایا جائے تو بارش کا پانی زمین کے سخت ہونے کی وجہ سے اس میں جذب نہیں ہو سکیگا بلکہ اوپر ہی اوپر سے نشیب زمینوں کی طرف بہ جائیگا اور اس طرح ہوتا ہوا ندی نالوں اور دریاؤں کے ذریعہ سمندر میں چلا جائیگا۔ ہل چلا کر زمین کا منہ کھول دیا جائے تو سارے کا سارا پانی زمین کے نیچے سطح میں جا کر جمع رہیگا جو یا تو اُکٹھا ہو کر کنوؤں کی صورت میں استعمال ہو سکتا ہے یا طلبین خشک ہو کر موسم پر فصل کے اُگنے کے وقت خود بخود زمین کے نیچے کے حصے سے پودوں کی خوراک ساتھ لاکر پودوں کی جڑوں کے حوالے کر لیکر غرضیکہ ہل چلانے کے بغیر فصلوں کا بونا اور اُوگنا محال ہوگا۔

ہل چلانے سے زمین کا منہ نرم ہو جاتا ہے اور اس طرح جو پانی یا مٹی زمین میں موجود ہے نہایت ہی تھوڑی مقدار میں ضائع ہوتی ہے۔ اگر ہل نہ چلایا جائے تو تراوٹ عین زمین کے سطح پر بہو چکر ڈھوپ اور ہوا کے اثر سے اُڑ جاتی ہے اور ہوا میں مل جاتی ہے جس سے زمین خشک ہو جاتی ہے اور اچھی فصل لینے کے قابل نہیں رہتی۔

ہل چلانے سے ایک اور بڑا فائدہ یہ بھی ہے کہ کئی قسم کے کٹرے جو زمین میں رہتے اور بڑھتے ہیں۔ اور بعد میں فصل کا نقصان کرتے ہیں۔ زمین کے سطح پر آجاتے ہیں اور اکثر جانوروں کا شکار بنتے ہیں اس طرح فصلیں ان کے نقصان پہنچ جاتی ہیں۔

ہندوستان میں عام طور پر چار پانچ انچ گہری جوتائی کی جاتی ہے جسکی وجہ سے فائدہ واقعی نہیں ہوتا اور زمین کے زیرین حصہ میں جو قدرت کا خزانہ نباتات کے لئے موجود ہے اس سے کاشتکار فائدہ نہیں اٹھالے۔ پروفیسر بالکرشن ایم۔ اے۔ ایف۔ آر۔ ایس۔ ایس۔ ایف۔ آر۔ ای۔ ایس۔ گورکھ لال گنگوڑی ہر دو وارنے گہری جوتائی کی عظمت پر ایک معنی خیز مضمون اپنی مشہور نامی کتاب ارتقہ شناسترین لکھا ہے جس کو ہم یہاں درج کرتے ہیں آپ اپنے مضمون کو اس سرخی سے شروع کرتے ہیں۔

بھارت میں زمینوں کا دیوالہ نکلا ہوا ہے

”ذرا غور کیجئے کہ اگر ہندوستان میں ایک ہزار سالوں سے چار پانچ انچ گہرا کھودنے والا بل جلا یا جارہا ہو تو ہمارے کھیتوں کے اوپری حصہ زمین کی پیداوار بڑھانیوالے اجزا بار بار کھیتی کرنے سے نکل رہے ہونگے اور یہ تعجب ہی ہے کہ اب تک ہماری زمینیں کچھ نہ کچھ پیداوار دیتی جاتی ہیں نہیں تو اوپر والی زمین کا دیوالہ کبھی کا نکل چکا ہوگا۔ ہوا کے ذریعہ جو اجزا زمین میں آسکتے ہیں وہ ہماری زمینوں میں آتے رہتے ہیں کیونکہ چہ چہ مہینہ تک بھومی کو پُرت چھوڑ دیا جاتا ہے صرف ایک فصل برس بھر میں بونی جاتی ہے۔ دوسری فصل اس

لے جسے اوستی ہے
جس میں کھجور

س جابائے
لے علاوہ
جس میں کھجور

لے کی دیکھ
بہ جابائے
بائے گا۔

پہلے میں
رہا زمین
ستے سے
ہلانے کے

یا نمی زمین
یا جابائے
تی ہے
صل جسے

زمین پر نہیں بلکہ دوسری زمین پر بونی جاتی ہے تاکہ پُرت زمین آرام کر لیں اور جو اجزا فصل بونے سے چلے گئے ہیں وہ آرام کرنے سے اوس میں بھر واپس آجاوین۔

زمینوں کو اس طرح پُرت چھوڑنے کا طریقہ بدھیزی (بدلیاقتی) کی علامت ہے اس لئے ہندوستان میں بھومی پُرت چھوڑنے کی بہ نسبت کھاد ڈالنے سے ساری زمین پر کھیتی کی جاسکتی ہے۔ اور اوس سے پیداوار بھی زیادہ ہو سکتی ہے۔ پھر اگر زمین گہری کھودی جائے تو پیداوار بہت بڑھ سکتی ہے۔ ملک شام میں گورنٹ نے تجربہ کیا اور بجائے ۴۰ اینچ کی جوتائی کے ۱۰ اینچ گہری جوتائی کی گئی۔ تو چانول کی پیداوار ۱۱۰ بڑھ گئی۔ گہری جوتائی کے فائدوں پر لحاظ رکھتے ہوئے جرمنی نے ۲۰ برس میں اپنی پیداوار بہت کچھ بڑھائی ہے وغیرہ۔

پودے زمین کے دو مختلف حصوں سے اپنی خوراک حاصل کرتے ہیں اول تو اوپر کے سطح سے اور دوسرے زمین کے نیچے سے۔ اگر زمین میں گہرا بل نہ چلایا جائے تو نیچے کی زمین سخت رہ جائیگی وجہ سے نہ تو اس حصہ میں پودوں کی خوراک کی کافی مقدار پیدا ہوتی ہو اور نہ پودے اپنی جڑیں آسانی سے اس حصہ میں پھیل سکتے ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اچھی فصل ایسی زمین میں پیدا نہیں ہو سکتی۔

اوپر کی زمین سال بہ سال فصل اٹھانے کی وجہ سے کمزور ہو جاتی ہو اور نیچے کی مٹی کے کارآمد اجزا بھی پودوں کے کام نہیں آسکتے۔

چانول کے لئے بہت گہری جوتائی کی بھی اہم ضرورت نہیں ہے کہ اسکی جڑیں میں زیادہ گہری نہیں جاتی اس لئے ۵-۶ اینچ گہری جوتائی

اچھی یا گہری جوتائی کے لئے عمدہ ہل چاہئے۔ ہمارا ویسے ہل کچھ عمدہ ہل نہیں ہے۔ یہ ہل نہ تو زمین کو پلٹتا ہے اور نہ ایک ہی جوتائی میں ساری زمین کو ہلا سکتا ہے خواہ کیسی ہی کوشش سے ہل کیون نہ چلایا جائے پھر بھی نیچے سے نصف زمین اوکھڑتی ہے اور نصف ویسی کی ویسی جمی رہتی ہے۔ اسکی بناوٹ بھی ایسی ہی ہے جیسے ایک گھردے ہتھیار کی۔ صرف پہاڑے کا نوہے کا سرا ذراتیز ہوتا ہے۔ باقی حصہ محض زور سے ہی زمین کو پھاڑتا چلا جاتا ہے جب کائنات یہ ہے کہ بلیوں کی بہت سی طاقت صرف زمین کے پہاڑ نے سین ضائع ہو جاتی ہے اور کام بہت تھوڑا نکلتا ہے۔

اگر ویسی ہل کے مقابلہ میں ولایتی ہل کو دیکھا جائے تو وہ نہایت ہی اچھا ہے اول تو وہ بناوٹ میں بہت پیچیدہ نہیں ہے اور ساتھ ہی زمین کو ایسی خوبی سے پلٹتا ہے کہ زمین کے نیچے کا حصہ اوپر اور اوپر کا حصہ نیچے ہوتا چلا جاتا ہے۔ دوسرے ولایتی ہل کی یہ طبری خوبی ہے کہ اگر صفائی سے ہل چلایا جائے تو نیچے اور اوپر کی زمین تمام اوکھڑ جاتی ہے اور سارے کھیت میں ذرا سی زمین بھی ایسی نہیں رہتی جو اپنی جگہ سے ہل گزر نہ ہو گئی ہو۔ تیسرے اس ہل میں یہ بھی خوبی ہے کہ اس کے زمین کو کاٹنے والے حصے تلوار کی طرح ایسے تیز ہیں کہ زمین کو کاٹنے اور پلٹنے میں بہت کم طاقت خرچ ہوتی ہے۔

ہندوستان میں تمام پرانتوں کے محکمہ ہائے زراعت ترقی دادہ نوایکار ہلون کے رواج دینے میں بہت کوشاں ہیں اس لئے کاشتکاروں کو اپنے اپنے پرانت کے محکمہ زراعت سے ترقی دادہ ہلون کے حصول کے متعلق درخواست کرنا چاہئے۔ ہنر ترقی دادہ ہلون کی ایک فہرست مع تصاویر کیپاس کی کھیتی میں دی ہے۔ ناظرین ہلون کے متعلق مزید حالات دریافت کرنا چاہیں تو ہماری

اول
مین کو
بجے سے
اوت
سرا
نیتہ
ماہی
نہی
ن کو
وتا
لایا
مین
۱
ج
ایک
اپنے
ست
تی
بی

کتاب صدر سے مشورہ لین۔

عالمان زراعت امریکہ و یورپ و ہندوستان۔ اس امر پر متفق ہیں کہ تخمیری سے چند ماہ پیشتر کھیتوں میں جوتائی کرنا فصل دھان کو ہٹا ہی مفید پڑتا ہے۔ کھیت کی گھاس پھیاں سب تیز دھوپ میں جل بھن جاتی ہیں اور بارش کے پانی کے ذریعہ گل سڑ کر بہت مفید کھاد کا کام دیکر زمین کی قوت پیداوار بڑھانی میں مدد دیتی ہیں۔ چنانچہ میسور کے تجربات کا نتیجہ حسب ذیل ہے جس سے معلوم ہو گا کہ جلد بل چلانے سے پیداوار دھان پر نمایاں اثر ہوا ہے۔

تجربات میسور

قسم دو ڈیبل		قسم چھتائی سن نا بھاش	
۱۹۰۹ء	۱۹۱۰ء	۱۹۰۹ء	۱۹۱۰ء
پیداوار دھان فی ایکڑ (پہلے زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۲۲۵۰	۲۲۵۰	۲۲۵۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (دوسرے زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۲۱۰۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (تیسرے زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۱۹۵۰	۱۹۵۰	۱۹۵۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (چوتھے زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (پانچویں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۱۶۵۰	۱۶۵۰	۱۶۵۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (چھٹے زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (ساتھویں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۱۳۵۰	۱۳۵۰	۱۳۵۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (آٹھویں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (نواں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۱۰۵۰	۱۰۵۰	۱۰۵۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (دسویں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (گیارہویں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (بارہویں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (ترہویں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۴۵۰	۴۵۰	۴۵۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (چودھویں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (پندرہویں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰
پیداوار دھان فی ایکڑ (سولہویں زمین میں) اور دھان کا فیصدی اضافہ	۰	۰	۰

- (۱) ڈو ڈیبل یہ ایک دان کی قسم ہے جو عموماً متصل بنگلور موسم سرد یعنی جنوری اور جولائی میں بونی جاتی ہے۔
- (۲) چھتائی سن نا بھاش یہ ایک دھان کی قسم ہے جو عموماً بنگلور کے قریب جوار میں یہ موسم خشک سردی سے جولائی تک بونی جاتی ہے (۳) اس فصل میں زمین چڑھن یعنی رو پاک چار مہینہ پیشتر جوتی گئی۔
- (۴) اس فصل میں زمین چڑھن یعنی رو پاک کے ایک مہینہ پیشتر جوتی گئی۔
- (۵) ان فصل میں زمین چڑھن یعنی رو پاک کے دو مہینہ پیشتر جوتی گئی۔

TRANSPANTATION

نقشہ صدر کو بغور ملاحظہ کرنے سے معلوم ہوگا کہ تخم زری سے چار مہینہ پیشتر جوتائی کرنے سے پیداوار سب سے زیادہ ہوئی۔ دو مہینہ پیشتر کرنے سے پیداوار کم ہوئی تخم زری کے قبل ہی جوتائی کرنے سے پیداوار سب سے کم ہوئی۔ یہ تجربہ تا خود ہی کاشتکاران کو مطمئن کر دینگے کہ فصل کاٹنے کے بعد ہی جوتائی کرنے سے پیداوار میں نمایاں اور حیرت انگیز ترقی ہوتی ہے۔

مسٹر گرجی ایم۔ اے۔ اپنی مشہور تصنیف ہڈیک آف انڈین ایگریکلچر میں جلد جوتائی کے لئے کاشتکاران ہند سے اپیل کرتے ہیں امید ہے کہ اب کاشتکاران ہند اس مفید تجویز پر جو تجربہ سے بھی مستفید ہی ثابت ہوئی ہو ضرور عمل کریں گے۔

چانول کے لئے پانچ چہرہ جوتائیاں کافی ہونگی۔

زمین کی صفائی

زیادہ پیداوار برپا کرنے کے لئے کھیت کی صفائی بھی ضروری ہے اُس میں کنکر پتھر ہون وہ ہاتھ سے کھیت کے باہر پھینکے جانا وین گھاس بھی اس جنس کی کاشت پر مضر اثر پیدا کرتا ہے۔ اس لئے گھاس کو بھی ہیا ڈریل سے نکال دینا چاہئے۔ گھاس دور کرنے کے لئے بعض جگہ ایسا بھی کرتے ہیں کہ ایک دو دفعہ ہل جوت کر پھر اوس کھیت میں پانی چھوڑ دیتے ہیں اس سے سب قسموں کی گھاس پیدا ہو جاتی ہے۔ اور جب آل آئی ہل چلا کر گھاس کو جڑوں سے اُٹھواڑ دیا گھاس کو پکنے نہیں دیتے اس سے آگے کو اُسکا بیج نہیں گرے تا جب گھاس خوب اُٹھ کر گئی تو پھر پانی چھوڑ دیا جس سے اُٹھ کر ہی ہوئی گھاس اور جڑیں گل کر کھا دکا کام دیتی ہیں۔

زمین کو ہموار کرنا

ہر جوتائی کے بعد ٹریلا یا کبھڑا کر سخت ڈھیلوں کو توڑنا اور زمین کو ہموار کرنا ضروری ہے اس عرض کے لئے کھیت شام کو جتنا چاہئے اور کبھڑا صبح کے وقت چلا دینا چاہئے کیونکہ رات کی اوس سے ڈھیلے آسانی سے ٹوٹ جائینگے اور مثل باریک مٹی کے ہو جائیں گے اور پہر مٹی لکیاں اور برابر ہو جاتی ہے۔

زمین کے ہموار ہو جانے سے کھیت کی تری کو آفتاب بہت ہی کم پہنچ سکتا ہے۔ اگر جوتائی کے بعد زمین ہموار نہ کی جاوے تو مٹی کے پھوٹے چھوٹے ٹھوڑا سے آفتاب کی ڈھوپ اور ہوا پہونچکر مٹی کو خشک کر دیتی ہے۔ ولایت میں اکثر یہ کام لوہے کے کوٹھوؤں سے کامیابی سے ہوتا ہے۔ مگر ہمارے یہاں ابھی تک ان کا رواج نہیں ہوا ہے کوٹھو کا استعمال محتاج تجربہ ہے۔

مینڈین کھیت کے چاروں طرف باندھنا

کھیت کے چاروں طرف مینڈین باندھنا کاشتکاری کے لئے ایک نہایت ہی نفع بخش کام ہے۔ یعنی جس قدر پانی بارش کا برسی کا اُسکی زیادہ مقدار کھیت میں جذب ہوگی اور اس وجہ سے وہ پانی عرصہ تک پودوں کو فائدہ پہونچاتا رہیگا۔ اگر کھیت میں مینڈہ نہ بند ہی ہوگی تو برسات کا پانی فوراً بہہ جیگا مینڈہ بندی نہ کرنے سے ایک بڑا نقصان یہ ہوتا ہے کہ معدنی اجزاء جو پودے کی خورش کے لئے زمین میں موجود رہتے ہیں ان کا ایک بڑا حصہ پانی میں حل ہو کر بہہ جاتا اور کھیت سے نکل جاتا ہے اور اس طرح زمین کمزور

بہت بڑی
سے پیداوار
ن۔ یہ تجربہ
لرنے سے

ن۔ اگر یک
و۔ کہ اب
ہوئی ہو

وس میں
بھی اس
ڈریل
کرتے ہیں
ین اس
س اس کو
کو اسکا
او کھری

ہو جاتی ہے۔

ہندوستان کے ایک مشہور و معروف اعلیٰ عہدہ دار انجینئر آبپاشی کا قول ہے۔

”مینڈہ بند ہوا کھیت نصف اڈاں ہے“

یعنی آدھی آبپاشی کا کام دیتا ہے۔ اس لئے مینڈہ بندی کا عمل نہایت ہی قابل عمل و درآمد ہے اس میں ہرگز توقف نہ کرنا چاہئے۔ کاشتکاری کیلئے پانی ہی نعمت غیر مترقبہ ہے۔ جب اس طریق عمل سے پانی جیسی چیز کو کھیت میں قید کر لیا جاسکتا ہے تو کیوں اس سہل طریق عمل سے فائدہ نہ اٹھانا چاہئے یقین ہو کہ کاشتکاران ہند ضرور اس عمل کی اہمیت پر لحاظ کرتے ہوئے اس پر کاربند ہونگے۔

مٹی کو جلا کر کھیت درست کرنا

اب اس طریق کو انگریزی میں راب سسٹم RAB SYSTEM کہا جاتا ہے اور چاتول کے لئے یہ طریق نہایت ہی مفید بتایا جاتا ہے اور کہا جاتا ہے

اس طریق عمل سے دو چند سے چند پیداوار ہو جاتی ہے کیونکہ مٹی جلانے سے زمین بھر بھری ہو جاتی ہے جس سے ہوا اوسکے اندر جاسکتی ہے اور اس وجہ سے جوتائی بھی آسان ہو جاتی ہے۔

ہندوستانی کسان اس عمل کو دو طریقوں پر کرتے ہیں۔

اول وہ مٹی کو دواخ کے قریب موٹی نہ کھرچ کر ٹکڑے ٹکڑے کر کے پھیراں لگاتے ہیں پھر ان ڈھیروں کو کوڑا کرکٹ یا پھوس کے ساتھ دھبی دھبی آخ سے جھٹاتے ہیں جب یہ اچھی طرح مجلس جاتے ہیں تب ان کو تام کھیت میں ٹیکس پھلا کر جوت دیا جاتا ہے۔

یہ یاد رہے نئی جوتی یا پرتی زمین کے علاوہ اور کوئی زمین زیادہ آج نہیں
سہ سکتی زیادہ علاوہ دینے سے نائٹروجن کے کمی ہونے کے علاوہ ایک کمی اور یہ بھی
ہو جاتی ہے کہ وہ ہلکی ہونیکے بدلے اور بھی کڑی ہو جاتی ہے اس سے فائدہ کدے
اُٹنا نقصان ہوتا ہے۔

دوسرا طریقہ یہ ہے کہ اگن (دسمبر) کے مہینہ میں جنگلی درختوں کی ڈالیاں بچے
وغیرہ توڑ کر جمع کر لیتے اور پھر اونکو جیت (اپریل) میں گٹھے باندھ کر کھیت میں
لاتے ہیں اس کے بعد ان بوجھوں کو کھیت میں پھیلا کر اوسے سوکھ کر گھاس
کی پٹ اور دو انگل مٹی کی تہ (جس سے گھاس و پھوس وغیرہ جلد نہ جل کر
زمین کو دسمی اور تیز آج لگے اور کھاد کا حصہ بھی نہ نیکھنے پاوے) دیکر چلا دیتے
اور دو دن پیچھے پر اکھ پھیلا کر جوت دیتے ہیں۔ پہاڑی لوگ مٹی کی طاقت پیداوار
کا لحاظ کرتے ہوئے حسب ذیل طریقہ کو کام میں لاتے ہیں یعنی وے فصلوں کو
پورا نہ کاٹ کر راج کے ساتھ ڈنٹھلوں کا تھوڑا حصہ کاٹ لیتے ہیں اور باقی حصہ کو
کھیت میں کھڑا رہنے دیتے ہیں اور سوکھنے پر اوس میں آگ لگا کر مٹی کے ساتھ
جوت دیتے ہیں۔ بریج کی فصل کو وے اس طریقہ سے کاٹتے ہیں کہ بال کے ساتھ
ایک باشت پودے کے ڈنٹھلوں کو لیکر باقی پودے کھڑے رہنے دیتے ہیں اور
جب وے سوکھ جاتے ہیں تب اوں میں آگ لگا دیتے ہیں اس سے دو فائدہ ہیں
یعنی فصل جن چیزوں کو کھینچتی ہے وہ چیزیں زمین میں کم ہو جاتی ہیں اس لیے
اون کا کچھ حصہ اوس فصل کو بلانے سے اوس مٹی میں پھریل جاتا ہے۔

لہ نائٹروجن ایک قسم کی نظر آتی ہو اور جو جانور دن و پودوں کے لئے نہایت ضروری ہے
پانی کا ایک جزو جو اور معمولی ہوا سے کچھ زیادہ بہاوی ہوتا ہے۔
۱۵ ماخوذ از کرنی چندر کا صفحہ ۴۵ ۵۵ ۵۵ مصنفہ دریاؤ سنگھ جی سید ماسٹر سنٹرل
کالج رتلام۔

دوسرے اُون سو کہے پودھوں کے جھلانے سے کھیت کی اوپری توڑی مٹی ہی
چلی جاتی ہے جس سے زمین طاقتور ہو جاتی ہے اس میں صرف پھوسے کا نقصان
ہو لیکن بہ نسبت نقصان کے فائدہ زیادہ ہے۔

امپیریل ڈیاریٹمنٹ آف ایگریکلچر ان انڈیا نے اس مضمون پر ایک خاص سالہ

191 صفحہ کا مضمون THE RAB SYSTEM OF RICE CULTIVATION

IN WESTERN INDIA. قیمتی ایک روپیہ

جاری فرمایا ہے جس میں اس مضمون پر زمانہ ماضی و زمانہ حال کے طریقوں پر بحث
کرتے ہوئے جو تجربات محکمہ زراعت کو ریمنٹ آف انڈیا نے اس مضمون میں
مختلف طریقوں میں کیا ہے اور پھر بھی مفصل بحث کی گئی ہے۔

اس رسالہ کی ترتیب مشترک تین عاملان زراعت نے دی ہے۔ سٹر میں
ڈی۔ ایس۔ سی۔ پرنسپل ایگریکلچرل کالج پونہ۔ سٹر جوشی۔ بی۔ اے۔ بی۔
ایس۔ سی۔ ایل۔ اے۔ جی۔ اور سٹر کنٹی کر۔ بی۔ اے۔ جی۔ اس لئے ہم اس
مضمون کے ضروری حصہ کا انتخاب اور اختصار ہدیہ ناظرین کرتے ہیں۔ جن اصحاب
کو شک یا تردد ہو وہ اس رسالہ کو طلب کر کے ملاحظہ کر سکتے ہیں۔ یہ رسالہ
محکمہ زراعت پوسایا گورنمنٹ کے کتب فروشوں سے بربان انگریزی حاصل ہو سکتا
ہے۔ RAB SYSTEM کی تعریف رسالہ صدر میں یوں کی گئی ہے۔

گو بر درختوں کی شانین۔ جھاڑیاں۔ غلہ کے درختوں کے ڈھیل خشک گھاس یا
کسی ایسی ہی آتشگیر چیز و نکلوز میں سے اوس حصہ پر جلانا جہاں چانول کی تخم زری کیجا دی گئی او
جس جگہ سے تخم زری ہو کر چانول کے چوٹے درخت (جڑ مین) دوسری جگہ کاشت کیلئے
منتقل کی جاویں گے۔ اس عمل کو راب سسٹم کہتے ہیں۔ RAB SYSTEM

لے راب یہ اصطلاحی لفظ ہے جو دکن میں اس عمل کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

مغربی ہندوستان میں تمام چانول پیدا کر نیوالے کسان اس طریق کو بہت اہمیت دیتے ہیں اور بہتوں کا یہ خیال ہے کہ جب تک اس طریق عمل کو اختیار نہیں کیا جاتا کاشت چانول کے لئے اچھی پودہ میسر آنا قطعی ناممکن ہے۔ اس میں شک نہیں یہ تکلیف دہ طریقہ ہے۔ گوہر کی بڑی مقدار میں ضرور ہوتی ہو درختوں کی شاخیں بھی دُور دراز مقامات سے کھیت پر لانا پڑتی ہیں باوجود اس قدر زحمت اور طوالت کے اب تک یہ طریقہ پسند کیا جاتا ہے اور اب تک اسی طریقہ سے بڑے رقبہ میں چانول کاشت کئے جاتے ہیں۔

اس عمل کے مختلف پہلوؤں کو بخوبی ذہن نشین کرانے و واقف کار کرانے کے لئے مصنفین رسالہ نے حسب ذیل چار طریقے اختیار کئے ہیں اور اسی طرح ہر طریقہ پر مفصل بحث کی ہے۔

(۱) مغربی ہندوستان میں موجودہ طریقہ اور اس کے مشابہت میں دوسرے حصہ جات ملک کے مروجہ طریقہ۔

(۲) اس طریقہ کی حالت اور فضیلت کے تجربات کے متعلق تواریخی واقعات (۳) اس مضمون پر حکمہ زراعت کے خود تجربات۔

(۴) اور تمام تر حالات صدر پر لیا کرتے ہوئے طریقہ جات اور تجربات کی بنیاد پر اون سے ماخوذ شدہ نتیجے اور سفارشیں۔

اول مغربی ہندوستان میں موجودہ طریقہ اور اس کے مشابہت میں دوسرے حصہ جات ملک کے مروجہ طریقہ۔

موجودہ طریقہ مغربی ہندوستان (دکن) میں یہ ہے کہ اس نواح کے کاشتکار اچھی طرح پہلے گوہر کھیت میں بچاتے ہیں اسکے اوپر درختوں کی شاخیں اور گھاس بچایا جاتا ہے۔ اور سب کے اوپر ایک بار میکہ مٹی کی بکھیری جاتی ہے

مٹی بھری
ضمانص سالہ
THEبسیار
بحث
مولوں پرمیں
بی۔م اس
ن ص ۱۰
سالہ
ہو سکتااس سالہ
گی او
سیلئے

اور اوسکے بعد آگ جلا دی جاتی ہے۔ چانول اس را کھ میں کبھی کبھی قبل بارش اور عموماً پہلے بارش کے بعد بودے جاتے ہیں۔ بارش کے قبل بولنے سے یہہ فائدہ ہوتا ہے کہ بارش شروع ہونے کے قبل بیج اوگ آتا ہے۔ ان دونوں حالتوں میں چونکہ مل چلانے کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے بہت سخت اور نیچی زمینوں میں عمل اختیار نہیں کیا جاسکتا سوائے پاڑیوں کے قرب و حوالہ کے یا اونہلی زمینوں کے۔ بارش کے بعد بالعموم تین جوتائیاں کی جاتی ہیں۔ تقریباً ۲۰ دن میں پودہ تیار ہو جاتی ہے۔ اور اس کے بعد دوسرے کھیت میں حسین کاشت چانول مطلوب ہوتی ہے بودی جاتی ہے۔

جو چیز زمین پر چلائی جاتی ہے وہ گھاس بھوس گوبر یا درختوں کی شاخیں نہیں ہوتیں۔ بلکہ صرف گوبر (خشک) ہی استعمال کیا جاتا ہے۔ اور بعض اوقات درختوں کی شاخیں وغیرہ بچھا کر اوسپر گھاس کی تہ بچھا دی جاتی ہے اور آخر میں تھوڑی سی مٹی لیکن گوبر (خشک) ہر حالت میں مفید پڑتا ہے اور اسی کو ترجیح دی جاتی ہے۔

مٹی جلانے کے لئے کوئی وقت مقررہ نہیں ہے لیکن عموماً یہ عمل دسمبر سے مئی تک کیا جاتا ہے۔ کاشتکاروں میں اس کے متعلق بھی مختلف رائے ہیں اور مختلف اضلاع میں مختلف زمانہ اچھا سمجھا جاتا ہے۔ ہند اضلاع میں عام رواج یہ ہے کہ یہ عمل جہان تک ممکن ہو جلد تر کیا جاوے۔ اور فروری۔ مارچ اس عمل کے لئے ایک نہایت اچھا وقت بتایا جاتا ہے۔ مگر یہ یاد رہے کہ عموماً بارش کے شروع ہونے یا زیادہ ہونے کے وقت اس عمل سے زیادہ فائدہ نہیں ہوتا عموماً یہ کہا جاتا ہے کہ یہ عمل ایسی جگہوں میں کیا جاتا ہے جہاں کی بارش کا اوسط ۸۰ سے ۹۰۔ پنج سالانہ ہو لیکن برخلاف اسکے سبب ہلکی بارش کے

قلعات میں بھی یہ عمل کامیابی کے ساتھ کیا جاتا ہے۔ غالباً اس روایت کی وجہ کافی طور پر درختوں کی ڈالیوں کا میسر نہ آنا ہو گا لیکن واقعات کی بنیاد پر اس بات سے انکار نہیں کیا جاسکتا کہ یہ عمل عموماً زیادہ بارش ہو نیوالے اضلاع میں کامیابی کے ساتھ کیا جاتا ہے۔

اس عمل سے چانولوں میں مٹھاس خوب ہی آتی ہے ایک زمانہ میں اس عمل (راب) کو لاثانی مانا جاتا تھا لیکن حال کی معلومات سے اس کا بھی یقین ہو گیا ہے کہ اس کے مقابلہ کے دوسرے طریقہ بھی اس کے کم مفید نہیں ہیں۔

زمینوں کی زرخیزی کا بڑا اثر زمینوں کو گرم کرنے سے لگتا ہی اور یہ طریقہ ہندوستان اور ہندوستان سے باہر بھی معمولی زراعت میں مستعمل ہے۔ تھوڑا تھوڑا گھاس پھوس کا ٹکڑا سخت زمینوں میں ڈال کر جلادین یہ پڑانا اور عام طریقہ ہے مٹی کے ڈھیر لگا کر اونکو جلانا اور پھر اس مٹی کو کھیت میں بکھیر دینا یہ بھی اس عمل سے کم مفید طریقہ نہیں ہے۔ جس سے مٹی بیٹھی اور صاف ہو جاتی ہے خود روگھاس اور کیڑے مکوڑے فنا فی النار ہو جاتے اور زمین میں کیمیائی خاصیت ترقی کرتی اور معدنی اجزاء زمین کے ترقی پاتے جو پودوں کی خاص خوراک ہیں۔

باغات اور سبزی ترکاری کے کھیتوں میں تو عام طور پر مٹی کو جلانے کی سفارش حال کی تحقیقات و تجربات کی بنیاد پر کی جاتی ہے۔

ہمالہ اور آسام اور اسی طرح کے پہاڑی علاقہ ہندوستان کو پہاڑی قوموں میں اکثر یہ رواج ہے کہ وہ جنگل کو ایک مخصوص جگہ پر جلاتے اور پھر تین سے سات برس یا زیادہ عرصہ تک اس مقام پر آباد رہتے اور جب تک کہ زمین اچھی

س بارش سے یہ زمین سخت اور جوار کے تقریباً تین سین

مشاخص بعض لگاتار اور آخر کار کو ترقی

برے ناہین عام اس عمل یا بارش میں ہوتا ان کی بارش کے

پیداوار دینے لگتی اور اوس کے بعد دوسرے حصہ میں منتقل ہو جاتے اور
اسی طرح زمینوں کو زرخیز بناتے رہتے ہیں۔

شمالی و مشرقی ہندوستان میں جہاں گھاس کے بڑے بڑے میدان
واقع ہیں اور جہاں مویشی چرا کرتے ہیں۔ یہ عام رواج ہے کہ بعد بارش جب
گھاس کافی طور پر خشک ہو جاتی ہے۔ آگ لگا دیتے ہیں۔ گو اس سے بعض بعض
وقت دوسرے بڑے بڑے نقصانات ہو جایا کرتے ہیں مگر ایک بڑا فائدہ
یہ ہو جایا کرتا ہے کہ سال آئندہ میں اُون مقامات پر نہایت میٹھا گھاس پیدا
ہوتا اور گھاس کی پیداوار بھی بہت بڑھ جاتی کرتی ہے۔

دوم

اس طریقہ کی حاد و فضیلت کے تجربات کے متعلق تواریخی واقعات

جیسا کہ قدر تا عام طور پر خیال کر لیا جاتا ہے اس عمل میں جلانے کو پہلے مغربی
ہندوستان میں ایک فضول سی بات سمجھی اور یہ سمجھ لیا گیا کہ چونکہ یہ طریقہ
سالہائے دراز سے اس ملک میں رائج ہو اس لئے لوگ اس کو ویسا ہی اچھا
سمجھ کر کرتے آئے ہیں اور یہ بھی خیال کیا گیا کہ اس عمل کے بجائے لکڑی کی
یادگیر رکھ کا استعمال شروع کیا جاوے تو غالباً اس طوالت کو کم کر دے گا
جو کاشتکاروں کو اڑھانا پڑتی ہے۔ یہ اس وقت کا خیال ہے جبکہ محکمہ جنگلات
پہلے پہل قائم کیا گیا۔ اور حکامان جنگلات نے اس طریقہ (راب سسٹم) کو
نہایت مفید اور فضول بتایا چنانچہ اسی اصول کو لحاظ کرتے ہوئے گورنمنٹ
مبئی نے ۱۹۵۸ء میں ظاہر فرمایا کہ ہندوستان کے دیگر حصہ جات میں کاشت

چانول کے لئے یہ طریقہ مروج نہیں ہے ممکن ہے کہ اس نواح میں یہ طریقہ محض اس وجہ سے ہو کہ یہاں لکڑی قریب قریب مفت میں میسر ہوتی ہے۔ یہہ خیال گورنمنٹ کا سنہ ۱۸۷۸ء تک رہا مگر مخافت ہونے سے یہ خیال کیا گیا کہ اس شعبہ میں ایک مکمل تحقیقات و تجربات کی ضرورت ہے چنانچہ سنہ ۱۸۷۸ء میں محکمہ جات مال و جنگلات نے اسکے متعلق تجربات کئے مگر وہ تجربات کچھ خراب طریقوں پر شروع کئے گئے تھے جن سے کچھ فائدہ نہیں ہوا اس لئے سنہ ۱۸۷۸ء میں اس کے متعلق تجربات کا سلسلہ زیر ہدایت وزیر نگارانی سٹراوزانی OZANNI احاطہ مہی کے پانچ مقامات پر شروع کیا گیا۔

ان تجربات کے نتیجے اچھے نکلے لہذا ان کا خلاصہ سٹراوزانی کے الفاظ میں یہ ہے (۱) گو بر (دھنک) کا جلانا سب مفید ہے اگر موسم اور زمین اچھی ہوں تو اس کی فضیلت اور بھی بڑھ جاتی ہے۔

(۲) بغیر اس عمل کے پیداوار چانول بہت ہی ہلکی ہوتی۔

(۳) بے جلا کھا دجلے ہوئے کھا د کے مقابلہ میں بہت ہلکا ثابت ہوا۔

۴ یہ کہ اگر پتے اور گھاس کا استعمال اس عمل میں کیا جاوے تو بھی بہتر نتیجے نکلتے ہیں۔

سٹراوزانی کے مختلف تجربات کے بموجب اگر ایک کڑیر پودہ حاصل کرنے کے لئے تھریری کجاوے تو صوبہ ذیل رقبہ کے لئے دھان کی پوری کافی ہونگے۔

(صفحہ ۳۳ میں نقشہ ملاحظہ ہو)

اقسام تجربات لے	مقام لونا والا	مقام کھڈ کلا	مقام اگت پوری	مقام کرجات	مقام علی باغ
(۱) گوبر خشک	۸	۵	۶	۷	۴
(۲) شاخین	۵ ۶	۴ ۴	۲	۵	:
(۳) تیتے	۴	-	-	-	۳
(۴) گھاس	۵	-	-	-	۳
(۵) تیر اور گھاس	-	۶	۴	۵	-
(۶) بغیر اس عمل کے گروپر کی گھادریک	۳	۳	-	-	-
(۷) بغیر کپا اور بغیر کسی عمل کے	-	-	۲	۱	۳

خلاصہ یہ ہے کہ جس زمین پر۔

- (۱) گوبر خشک جلا یا گیا اوسپر دو چند سے زیادہ پودہ
(۲) شاخین جلائی گئی ہیں اوسپر قریب قریب دو چند پودہ
(۳) گھاس یا تیر جلائے گئی اوسپر یک چند سے زیادہ پودہ
(۴) گوبر خشک دیسی ڈالا گیا اوسپر یک چند کچھ زیادہ پودہ

لیکی بمقابلہ اوس زمین
کے جس پر کچھ عمل نہیں
کیا گیا۔

اوپر بتائے ہوئے طریقہ وقت طلب اور کسی قدر زیادہ خرچ کے ہیں اس لئے
اس مضمون میں مزید تجربات مٹرائٹ نے لونا والا (پونہ) میں لاء کرنا شروع
کیے گئے اون تجربات کا خلاصہ حسب ذیل ہے۔

(۱) اس عمل میں بڑی سفید بات محض زمین کو گرم کرنے سے متعلق ہے۔

(۲) اس عمل کے بجائے کافی مقدار میں NITROGENOUS MANURE

نوٹ۔ تجربات کے اعداد میں کسرات چھوڑ دی گئی ہیں۔

ناسٹرو جن بلا ہوا کھاؤ دنیا کافی ہو گا۔ عموماً کھلیون کا کھاؤ۔
(نوٹ از مصنف) ناسٹرو جن بلا ہوا کھاؤ حسب ذیل چیزوں میں ہوتا ہے۔
انسان کا میلہ۔ گوہر۔ خشک پتے۔ ڈنٹھل۔ اُون۔ بال۔ مکان۔ اور شہر کا
گوڑا کرکٹ۔ بھلی۔ چمڑا۔ سینک۔ ہڈی۔ بینگنی۔
ان کھاؤن کے استعمال سے ناسٹرو جن کھیت میں پہونچایا جاسکتا ہے
کھاؤ کے لئے دیکھو مفصل بیان آئندہ مضمون کھاؤ میں۔

سویم تجربات محکمہ زراعت

یہ امر مسلمہ ہے کہ مٹی کو جلد ترقی پیداوار کی خاص وجہ ہے اس لیے
کئی طریقے سے اس امر کی جانچ کی گئی کہ کس درجہ کی گرمی پر اس کا اثر مفید
پڑتا ہے اور کس درجہ پر کم مفید یا مضر نیز یہ کہ مختلف چیزوں مثلاً
گوہر۔ راکھ وغیرہ کو کھیت میں فرداً فرداً گرمی کے درجوں پر جلا کر
پیداوار کیا اثر پڑتا ہے اس امر کے بھی جانچ کی گئی اور اُس کے نتیجہ
اخذ کئے گئے۔

تھرمائیٹر زمین میں زمین کے سطح کی برابر گاڑا گیا اور تھرمائیٹر کا
اوپری حصہ زمین میں کئے ہوئے ایک سوراخ میں نکالا گیا۔ اور تھرمائیٹر
کا بلب (گٹھی) ادا اپنے سطح زمین کے نیچے تھا تا کہ اس سے زمین میں گرمی کا
درجہ معلوم ہو سکے اور تھرمائیٹر کی گرمی پانچ منٹ کے فاصلہ پر نوٹ
کی گئی اعداد حسب ذیل ہیں۔

گرمی کی حالت نصف اپن گہری	مٹی جلائے کے بعد کا وہ حصہ جس میں تھرمائیٹر میں گرمی کی مقدار میں کمی مشہی ہوئی	گرمی کی حالت نصف اپن گہری	مٹی جلائے کے بعد کا وہ حصہ جس میں تھرمائیٹر میں گرمی کی مقدار میں کمی مشہی ہوئی
۱۱۰ فیصدی	۶۶ منٹ	۳۵ فیصدی	منٹ
۱۰۸	۷۱	۴۰	۱۲
۱۱۰	۷۶	۵۹	۱۷
۱۰۸	۸۱	۸۴	۲۲
۱۰۴	۸۶	۹۲	۲۷
۹۷	۹۱	۹۴	۳۷
۹۴	۹۸	۱۰۸	۴۵
۹۰	۱۰۳	۱۱۰	۵۰
		۱۰۵	۵۵
		۱۰۸	۶۱

اسی طرح کے دوسرے تجربہ ایک اپن کی گہرائی میں جس میں زمین کی زیادہ سے زیادہ گرمی
بھی کئے گئے تو

تجربات بالا سے قطعی طور پر ثابت ہوا۔

(۱) کہ سطح زمین کے نیچے نصف اپن کی گرمی کا درجہ زیادہ سے زیادہ ۱۱۰ سے
زیادہ تجاوز نہیں کرتا۔

(۲) اور یہ کہ ایک اپن نیچے کی گرمی کا درجہ ۵۰ سے ۸۰ زیادہ تجاوز نہیں کرتا۔

(۳) اگر نیا لائی گرمی زیادہ سے زیادہ ڈیڑھ گھنٹہ سے دو گھنٹہ تک

حالت
خاکری

سہری

"

"

"

"

"

"

"

سہری

سہری

سہری

سہری

قائم رہتی ہے۔

یہ امر قابل نوٹ ہو کہ گھاس اور پتھر ۴ منٹ میں - درختوں کی شاخیں وغیرہ ایک گھنٹہ ۱۰ منٹ میں اور گوبر وغیرہ ایک گھنٹہ ۲۵ منٹ میں جل بہن کر خاک ہو جاتے ہیں - مزید تجربات کے لئے مٹی کے بیلن بنوا کر زمین میں گاڑ دیئے گئے اور ان بیلنوں میں مٹی تہ بہ تہ ثبت ہو شکاری اور آہستگی سے بھری گئی - مٹی لانا واسے لائی گئی اور تجربات پونہ مین کئے گئے۔

بیج کیسان طور پر انتخاب کر کے فی بیلن ۸۳ دانوں کے حساب نصف اچھ کی گہرائی میں مٹی کی مٹی کی حالت میں بوسے گئے۔ اور حسب ذیل باتین وقتاً فوقتاً نوٹ کی گئیں۔

(۱) اوگائی کی رفتار۔

(۲) درختوں کی حالت اونکی بارہد کے مختلف اوقات میں وغیرہ۔

۸ بیلنوں میں جولائی ۱۹۱۹ء میں یہ تجربات مٹی جلانے کے عمل کے چہ ہفتہ قبل کر گئے تو اچھ درختوں کا شمار مختلف وقتوں میں حسب ذیل رہا۔

زمین پر کوئی عمل نہیں کیا گیا		گوبر اور گھاس جل کر اوسکی رائی کا استعمال کیا گیا		بغیر کسی عمل کے صرف مٹی جلانی گئی۔		پورے طور پر راج کا عمل کیا گیا یعنی پتھر و خشک جل کر مٹی گرم کی گئی۔	
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱۸	۲۰	۳۹	۳۷	۴۴	۳۹	۵۸	۵۸
۱۷	۱۸	۳۹	۳۷	۴۴	۳۹	۵۹	۶۰
۱۷	۱۸	۳۸	۳۷	۴۴	۳۷	۶۱	۶۰
۱۷	۱۸	۳۸	۳۷	۴۴	۳۷	۶۱	۶۱
۱۷	۱۹	۳۸	۳۷	۴۴	۳۷	۶۰	۶۲

جب ان خشک درختوں کو کاٹ کر ستمبر میں وزن کیا گیا تو حسب ذیل

وزن نکل			
اوسط	بودون کا وزن درگراموں میں (ایک گرام قریب ڈھائی تولہ کے ہوتا ہے)		
۶	۶	۷	زمین پر کوئی عمل نہیں کیا گیا تھا
۱۲	۱۲	۱۱	زمین پر راکھ کو برود وغیرہ کی ڈال گئی تھی
۱۳	۱۸	۹	صرف زمین گرم کی گئی۔
۱۸	۱۸	۱۹	پورے طور پر آب کا عمل کیا گیا۔

کسرات حساب بالاسین ترک کردی گئی ہیں۔

مذکورہ بالا تجربات سے نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ زمین پر گوہر کی راکھ ڈالنے سے پودہ فیصدی (۸۰) کا اور راب کا مکمل عمل اختیار کرنے سے (۱۸۲) فیصدی کا فائدہ ہوتا ہے۔ مؤخر الذکر پیداوار کی بیشی کی وجہ میں تقریباً ۴۴ فیصدی اضافہ کی وجہ راکھ کا کھیتوں میں پہنچنا اور باقی ۵۴ فیصدی اضافہ کی وجہ مٹی کا جھلنا ہے جو سب سے ضروری اور نفع بخش عمل ہے۔ بارش کی مختلف اوقات میں تجربات کا نتیجہ حسب ذیل ہے۔

پیداوار	کھیت پر عمل کی تفصیل				
	میدان	میدان	میدان	میدان	اول درجہ کے درخت بحساب فیصدی۔
۲۱	۳۳	۳۲	۳۸	۳۷	پر کوئی عمل نہیں کیا گیا۔
۳۳	۳۳	۳۲	۳۲	۳۷	۵۰ فیصدی گرمی ایک گھنٹہ تک لگی تھی۔
۶۵	۳۳	۳۲	۳۲	۳۷	۷۵ " " نصف گھنٹہ "
۸۰	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۷۵ " " ایک گھنٹہ "
۹	۳۸	۳۷	۳۷	۳۷	۱۰۰ فیصدی گرمی نصف گھنٹہ تک لگی تھی۔
۱۲	۴۱	۵۰	۵۱	۵۰	۷۵ " " ایک گھنٹہ "
۱۳	۴۵	۵۰	۵۰	۵۰	۱۲۵ فیصدی نصف گھنٹہ تک لگی تھی۔
۱۴	۴۵	۳۷	۳۷	۴۰	
۱۵	۴۹	۴۷	۴۵	۴۷	۱۵۰ فیصدی گرمی آدھ گھنٹہ تک لگی تھی۔

جیسیم ایک قسم کی کہریاشی زمین میں ڈالی گئی اس غرض سے تاکہ جو خریبہ و طوالت عمل راب سے ہوتا ہے وہ کم ہو جاوے تو اس تجربہ میں بھی فائدہ ہوا مگر زیادہ نہیں تجربات کا نتیجہ حسب ذیل ہے۔

نمبر پلاٹ	کھیت پلاٹ کی تفصیل	تعداد درخت (فیصدی) زمین کے اوپر اوگنے کی۔								
		تجزی کے ۴ دن بعد			تجزی کے ۵ دن بعد			تجزی کے ۶ دن بعد		
		۱	۲	۳	۱	۲	۳	۱	۲	۳
۲۰۱	کوئی عمل نہیں کیا گیا	۱۳	۵	۹	۶۳	۴۳	۴۸	۸۱	۷۹	۸۰
۲۰۳	۱۵-گرام جیسیم دیگی	۲۲	۱۰	۱۶	۷۵	۷۲	۷۳	۸۲	۷۸	۸۰
۲۰۵	۱/۴	۲۰	۱۷	۱۸	۷۵	۷۲	۷۳	۸۱	۷۴	۷۷
۲۰۷	۳/۴	۱۵	۱۹	۱۷	۷۳	۷۴	۷۴	۷۹	۸۰	۷۹
۲۰۹	۲	۱۶	۱۳	۱۴	۶۲	۷۴	۷۸	۷۷	۸۰	۷۸
۲۰۱۱	زمین ایک گھنٹہ تک ۱۲۵ درجہ کی گرمی تک جلانی گئی۔	۱۳	۲۰	۱۷	۷۸	۷۳	۷۷	۷۸	۸۰	۷۹

اس کے بعد محکمہ زراعت نے بہت سے کیمیائی تجربات کئے جن کو درج کرنا طوالت اور اوس کے ساتھ سمجھنے میں مشکلات پیدا کر لگا۔ اس لئے ہم یہاں ترک کر دیتے ہیں ناظرین ملاحظہ کرنا سمجھیں تو اصل کتاب ملاحظہ فرمالین۔ مگر جو نتیجہ و سفارشیں محکمہ زراعت نے ان تجربات کے بعد کی ہیں اوں سے پھر زیادہ ضرورت اصل

اوسط

۶

۱۲

۱۲

۱۸

فینیری

والدہ

پہنچا

علی

مدی

۲۳

۲۸

۳۶

۳۷

۳۷

۵۰

۵۳

۵۴

۶۴

کتاب کو ملاحظہ کرنے کی نہیں رہی جس کا بہت کچھ اقتباس ہم سطور بالا میں ناظرین کی خدمت میں عرض کر چکے ہیں۔

چھام

کل تجربات کے بعد ماخوذ شدہ نتیجہ اور اون نتیجوں کی بُیاد پر سفارشیں

(۱) مغربی ہندوستان میں راب کا عمل مفید ہونے کے دو خاص سبب ہیں۔
اول تو زمین کو جلانا۔ اور دوم اس پر راکھ اور دیگر کھاد وغیرہ کا چھوڑنا۔ اس
عمل سے پودہ کا اضافہ دیر سے دو چند تک ہوا۔

(۲) اس اضافہ میں ۶ فیصدی اضافہ تو زمین کو گرمی پہنچانے سے ہوا اور
باقی راکھ وغیرہ چیزیں زمین پر چھوڑنے سے۔

(۳) زمین گرم کرنے کا تمام عمل ڈیرھ گھنٹہ سے دو گھنٹہ تک میں ختم ہو جاتا
ہے۔ اودھا پنج کے سطح زمین تک ۱۱۰ درجہ کی گرمی اور ایک انچ گہری تک ۸۵
درجہ کی گرمی مفید پڑتی ہے۔

(۴) چانول کی کھیتی میں سب سے زیادہ فائدہ اس وقت ہوتا ہے جبکہ تخم زری کے قبل
فورا ہی زمین کو گرم کیا جاوے۔ اگر زمین تخم زری کے ۶ ہفتہ قبل گرم کیجا تو اسکا اثر کم مفید
ہوتا ہے۔ اور اگر تین ہفتہ کے قبل گرم کیجائے تو بہت ہی کم مفید ہوتا ہے۔

(۵) زمین کے گرم کرنے سے پودہوں کے بارے پر اچھا اثر پڑتا ہے لیکن پودہوں کی رفتار
روئیدگی (اوگ) پر کچھ اثر نہیں پڑتا۔ (۶) جیسم اور کھلیوں کا استعمال بھی زمین پر
مفید اثر کرتا ہے اگرچہ اس قدر نہیں جتنا کہ زمین کو جلانے سے ہوتا ہے۔

نوٹ (مصحف) جیسم ایک قسم کھربامٹی کی ہے جو افراطی انگریزی دوائی وٹون وٹون میں دیکر دکاتا ہے اور سکا

مبطل

کھاد کے متعلق ضروری معلومات اور جہان جہان
تجربات ہوہیں ان کے متعلق ضروری واقفیت

ہندوستان میں فن زراعت ایسا قدیم ہے کہ تاریخ بھی اس کی ابتدا بتانے سے قاصر ہے۔ ہندوستان کی تاریخ کے مطابق قدیم آریوں کی آمد کو آج لاکھوں کروڑوں برس گزرتے ہیں جب سے ہندوستان اپنی ایک زراعتی پیشہ پر برابر قائم ہو لیکن ہم یہ نہیں بتا سکتے کہ جو فائدہ اسے قدیم الایام میں کاشتکاری میں ہوتا تھا وہ آج کل بھی ہوتا ہے یا نہیں البتہ قرآن سے ضرور پتہ چلتا ہے کہ قدیم زمانہ میں زمین بہت عمدہ پیداوار دیتی ہو گی اکبر کے زمانہ کی مشہور و معروف کتاب آئین اکبری کے ملاحظہ سے معلوم ہوتا ہے کہ اس وقت چانول کی پیداوار کا اوسط فی ایکڑ پونے ۷۷ من (۱۶ سہ) تھا بمقابلہ موجودہ ہند کی پیداوار کے جس کا اوسط فی زمانہ ۱۰ من ہے اس سے اتنا ضرور معلوم ہوتا ہے کہ ہمارے زمانہ میں زمین کی پیداوار کس قدر گھٹ گئی ہے جس کا بڑا باعث یہی ہے کہ زمین میں فصلوں کو پرورش کرنے کی پہلی جیسی طاقت نہیں رہی۔

کہا دون کا علم علم زراعت کی ایک بہت بڑی شاخ ہے جس سے کما حقہ واقفیت حاصل کرنا بہتر ترقی خواہ زراعت کا فرض اعلیٰ ہونا چاہئے۔ کھادیں

یہ کتاب بحکم شہنشاہ اکبر سترہویں صدی میں دیوان ٹوڈرمل صاحب نے زمین کی پیداوار کی تحقیقات کے متعلق ترتیب فرمائی تھی۔

فی الواقعی زمین کی خوراک بہن اگر ہم اسے کھانے کو دین گے تو وہ اس سے
 بڑھ کر ہمیں کھانے کو دیگی اگر ہم اسکی طرف سے غفلت برتیں گے تو وہ ہماری
 گوششون اور جا بجا ہیون کا کوئی اچھا نتیجہ نہیں پیدا ہونے دیگی گو کھاد کا
 علم ہندوستان میں اتنا قدیم نہیں جتنا کہ دیگر ممالک میں ہے وہ اس لئے کہ
 کھاد کی ضرورت زمینوں کی کمزوری پر ہی محسوس ہوگی اور قدرت نے خط
 ہندوستان کی زمین میں پودوں کی خوراک کا کافی ذخیرہ جمع کر دیا تھا یا
 اسکی بازگشت کے ایسے قدرتی وسایل تہیا کر دئے تھے کہ مدت مدید تک
 زمینوں کی طاقت بدستور رہی تاہم یہاں کے زمیندار کسی ہدیوں سے زمینوں
 کی کمزوری کو محسوس کرتے آئے ہیں اور کھادوں کی قدر و قیمت سے نا آشنا ہیں
 لیکن افسوس ہے تو اس امر کا کہ باوجود احساس کے انھوں نے کھادوں
 کے علم میں کوئی قابل قدر اضافہ نہ کیا۔ جو طریقہ کھادوں کے استعمال کا
 ابتدا میں جاری ہوا ہو گا وہی چند جزوی ترسیلات کے سوا آج تک مروج
 چلا آتا ہے۔ ان کے ہاں کھادوں کی کوئی تقسیم یا جماعت بندی نہیں کوئی
 خواص یا وجوہات استعمال نہیں کوئی اچھے اصول یا قواعد نہیں جنگی بنا پر
 کھادوں کے علم کو ایک سائنٹیفک شعبہ زراعت قرار دیا جائے اور یہی وجہ
 ہے کہ انھوں نے زراعت کے میدان میں بہ نسبت سابقہ کوئی ترقی نہیں کی۔
 اس میں کوئی شک نہیں کہ دنیا کے اس زمانہ نے کاشتکار پیشہ کو ترقی
 کی طرف قدم بڑھانے کے لئے جو کما ضرور کر دیا ہے۔ مگر افسوس صرف اسبات
 کا ہے کہ پیشہ زراعت آج کل ایسے لوگوں کے ہاتھ میں ہے جو زیادہ تر غیر
 تعلیم یافتہ ہیں اور جن کو معلوم نہیں کہ کھاد کتنے قسم کے ہوتے ہیں اور انکی
 کیا کیا خاصیتیں ہیں اور ان کو کب اور کتنی اور کس فصل کو دنیا چاہئے۔

اور وہ کیسے تیار کیے جاسکتے ہیں اور انکے رکھنے کا کیا طریقہ ہے۔ اس کیفیت کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ بہت سی ایسی چیزیں جو کھاد کے کام میں آسکتی ہیں بنائی ہو جاتی ہیں اور اس طرح پروان سے فائدہ نہ اٹھا کر اپنے آپ کو بہت نقصان پہونچاتے ہیں۔

کھاد وہ چیز ہے جو مٹی میں گہل کر لوہو کی خوراک بن جاتی ہو جیسے ان کے لئے اناج پانی کی ضرورت ہوتی ہے اور لہجیران چیزوں کے انسان زندہ نہیں رہ سکتا ٹھیک ویسے ہی بنا کھاد پودے بھی نہیں جی سکتے قدرت کے کارخانہ میں انسان اگر دست درازی نہ کرے تو اسکو کھاد دینے کی ضرورت ہی نہ پڑے۔ جو چیزیں اسوقت زمین سے پیدا ہوتی ہیں وہ ہمارے استعمال اور خوراک میں کام میں لائی جاتی ہیں جو چیزیں ہم اور ہماری مویشی کھاتے ہیں ان چیزوں کا کچھ حصہ ہمارے جسم کی بناوٹ میں کام آتا ہے اور باقی فضلہ نیکر زمین میں واپس ہو جاتا ہے اور جب ہم اور ہماری جانوروں کا انت کال ہوتا ہے تب سارا کا سارا حصہ زمین میں رھ جاتا ہے اس طرح ہمارے اور ہمارے جانوروں کے استعمال اور خوراک میں آئینوالی سب چیزیں زمین کو کسی نہ کسی شکل میں واپس ہو جاتی ہیں۔ دُنیا میں یہ چکر ہمیشہ سے چلا رہا ہے اور چلتا رہے گا۔ مگر ہندوستان میں اس چکر سے غضب پڑ گیا ہے۔ ہمارے یہاں لاکھوں کروڑوں سن اناج و غلہ و دیگر اجناس دیگر مالک کو جاتی ہیں اور پھر وہ کسی شکل میں واپس نہیں ہوتی یہ وجہ ہے کہ اب سو سو سالوں سے ہماری زمینوں میں اوت پیداوار زائل ہوتی جا رہی ہے اوس کو بحال کرنے کی کوشش نہیں کی جاتی۔ اجناس کی گرانی کا فائدہ تو کاشتکار اٹھالیتے ہیں۔ مگر زمینوں کی کمزوریوں کا علاج نہیں کرتے یہ وجہ ہے

س سے
ہماری
و کھا د کا
س لئے
نے خط
تھا یا
یہ تک
مینوں
آٹا ہین
مادوں
مال کا
رہی
ن کوئی
نیا پر
وجہ
تو ترقی
بات
غیر
و کی
ہے۔

کہ چاروں طرف زمینوں کے کس نکل جانے کا شہرہ مشہور ہے اس لئے ضرورت ہے کہ ہم کھاد کی اہمیت پر سب زیادہ توجہ کریں۔ زمین میں کھاد دیکر اوس وقت فائدہ اٹھایا جاسکتا ہے کہ پہلے اچھی طرح سمجھ لیا جائے کہ آراضی کو کس عنصر کی زیادہ ضرورت ہے۔ اور پھر اوس میں اوس قسم کی کھاد ڈالی جائے جو اس عنصر کی کمی کو پورا کرے۔ سائنس نے اس حقیقت کا انکشاف کر دیا ہے۔ کہ ہر ایک فصل کو نشوونما پانے کے لئے خاص خاص عناصر کی ضرورت ہوتی ہے مثلاً ایک چیز (الف) کو نشوونما پانے کے لئے پوٹاس (ایک قسم کی کھار) کی خاص مقدار کے بطور غذا کے ضرورت ہے۔ اسی طرح دوسری چیز (ب) کے لئے فاسفورک ایسڈ (شکر کے تیزاب) کی ضرورت ہے۔ پھر یہ کہ اوس قطعہ آراضی میں پوٹاس کی کثرت موجود ہے۔ دوسرے فاسفورک ایسڈ سے مالا مال ہے لہذا الف سے فصل اول الذکر قطعہ آراضی پر اچھی ہو سکتی ہے اور (ب) کی فصل موخر الذکر سے۔

غرض کہ فصلوں کی کامیابی و عدم کامیابی کا دار مدار کھاد کے استعمال پر ہے امریکہ میں جو تجربات بڑے غور و فکر کے ساتھ کئے گئے تو ثابت ہوا کہ جہاں چانول کی فصل ایک ہزار پاؤنڈ کے قریب پیدا ہوتی تھی وہاں کھادوں کے استعمال سے خصوصاً پوٹاس۔ فاسفورس۔ اور نیولے کے آٹے کے کھادوں کی امداد سے دو چندان پیداوار ہو گئی۔ کھادوں کے استعمال سے امریکہ میں بھی نہیں ہوا کہ پیداوار بڑھ گئی بلکہ وہاں چانول کا دینہ بھی معمولی دانہ سے زیادہ طاقتور بھاری اور قیمتی ہوتا ہے عموماً کھاد کی دو قسمیں ہیں۔ عام اور خاص۔

عام کھاد

اس کو کہتے ہیں جس کے اندر پودہوں کی خوراک کی کل چیزیں جو اوپر

بیان کی جا چکی ہیں کافی مقدار میں موجود ہوں اور جو زمین کی اصل قوت کو قائم رکھ سکیں اس کے اندر نباتاتی و حیوانی کھاد شامل ہیں۔
 مولیشیوں کا گوبر اور پشیاہ (۲) بھیٹر بکری کی میگنی۔ (۳) بڑی کی کھاد
 (۴) منڈک و مچھلیوں کی کھاد (۵) میلہ کی کھاد۔ یہ حیوانی کھاد کہلاتے ہیں
 پتوں کی کھاد۔ سن اور نیل کے پودوں کی کھاد و کہلیان یہ نباتاتی ہیں۔
 حیوانی و نباتاتی کھادوں کا شمار عام کھادوں میں ہے۔

خاص کھاد

دھان کے لئے تجربا سے۔ نمک و شورہ کی کھاد مفید ثابت ہوا ہے۔
 شورہ نمک۔ راکھ۔ تالاب کی مٹی کی کھادین مفید ثابت ہوئی ہیں۔

گوبر اور پشیاہ کی کھاد

گوبر کی کھاد ڈالنے کا طریقہ ہندوستان میں بہت پرانا ہے مگر زیادہ تر لوگ گوبر کی کھاد کو جس طریق میں برستے ہیں۔ اس میں بہت سے قیمتی اجزاء جو کھاد کا اصلی جزو ہیں ضائع ہو جاتے ہیں۔ موجودہ حالت میں جہاں مولیشی بندھتے ہیں عموماً وہاں کی زمین کچی ہوتی ہے اور اس میں گڈ ہے ہوتے ہیں اور اوسنچا نیچا ہوتا ہے۔

اب ہم پیشتر اس کے کہ یہ بتا دین کہ کون طریقہ مفید اور کارگر ہونا چاہئے پہلے یہ دیکھنا چاہتے ہیں کہ گوبر کا کھاد کس لئے پودہ ہوں کے لئے مفید ہے پودوں کے لئے یوں تو بہت سی چیزوں کی ضرورت ہے مگر تین چیزیں زیادہ ضروری ہیں جن کا کسان کو خیال رکھنا واجب ہے۔ بقیہ اشیاء اس قدر مقدار

چانول
 لئے ضرورت
 یکرا و سیفت
 س عشر کی
 س عشر کی
 کہ ہر ایک
 مثلاً ایک
 مقدار کے
 درک ایند
 س کثرت
 فصل
 ہے۔
 حال پر
 بابان چانول
 حال سے
 سے دو چہ
 لہر جو گئی
 تھی ہوتا
 راو پر

مین قدرت نے زمینوں کے اندر پیدا کر دی ہیں کہ ان کی سیکڑوں برسوں تک ضرورت نہ پڑے گی۔ یہ تین چیزیں۔

نائٹروجن (شورن کی کھار) فاسفورس (ٹھی کا تیزاب) اور پوٹاس (سجی مٹی یا جو کھار) ہیں ان میں سے پوٹاس (کھار) عام طور پر اون کھیتوں میں جن کی مٹی میں چکنی مٹی کی مقدار موجود ہو کافی ہوتی ہو مٹی (CLAYEY) زمینوں میں پوٹاس کی بالکل ضرورت نہیں ہوتی۔

فاسفورس کی زیادہ مقدار بھون میں ہوتی ہے۔

اب تیسری سب سے زیادہ سب سے ضروری اور کارآمد چیز نائٹروجن (شورن کی کھار) ہے جو پودوں کے لئے بے نفع بخش ہوا اسی لئے نائٹروجن کا کھاد جن کھیتوں میں ڈالا جاتا ہے اونکے پودے بہت بڑھ جاتے ہیں اون کی رنگت سیاہ اور سبز رہتی ہے۔ گو بر میں یہ تینوں چیزیں موجود رہتی ہیں اور اسی لئے گو بر کا کھاد پودوں کے لئے سب سے عمدہ کھاد مانا گیا ہے۔ جتنے مصنوعی کھاد ولایت میں استعمال کئے جاتے ہیں اون میں تینوں اجزاء کی تعداد عام طور پر نہیں پائی جاتی۔ یہ تو ہوا کیمیاوی اثر جو گو بر کے ڈالنے سے پودوں میں ہوتا ہے۔ اب دوسرا طبعی اثر بھی سنئے جو بہت عجیب و غریب ہوتا ہے جو کسی اور کھاد میں نہیں پایا جاتا۔ گو بر کی کھاد میں گل جانے پر سیاہی سی آ جاتی ہے یہ سیاہی ایک بہت ہی کارآمد چیز ہے جس کو انگریزی زبان میں

(HUMUS) ہیومس کہتے ہیں۔ اس ہیومس کو اگر ریتیلی زمین میں ڈال دیں تو ریت کے اجزاء جو آپس میں دور دور رہتے ہیں اور جنگی وجہ سے پانی ڈالتے ہی نیچے چلا جاتا ہے اور وہ اچھی طرح کھڑا نہیں رہ سکتا آپس میں مل جاتا جس طرح گوند سے چیزوں کو جوڑ دیا جاتا ہے۔ اسی طرح ریت کے ذرے

آپس میں بندھ جاتے ہیں اور اس مادہ کی وجہ سے ریتلی کھیتوں میں پانی خاطر خواہ مفید ہو سکتا ہے۔ اس طرح چکنوٹ زمینوں میں گوبر کا کھا دوانے سے ان میں بھرا بھرا بن آ جاتا ہے۔ اور کھیت کو آسانی سے جوتا جاسکتا ہے۔ غرضیکہ کھیت خود ریتلا ہو یا چکنوٹ یا کسی قسم کا کیون نہ ہو اسکی طبعی حالت درست ہو جاتی ہے۔ اس کے استعمال سے کھیتوں میں پانی کو دیر تک روک رکھنے کی طاقت پیدا ہو جاتی ہے اور اسی لئے اگر ان کھیتوں میں پانی ذرا دیر میں بھی دیا جاوے تو پودے خشک نہیں ہوتے۔

اب یہ رواج ہے کہ گوبر کو گانوں میں یا گانوں باہر کھیلے میدان میں کھلا چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اگر گوبر کے ڈھیر کو کچھ عرصہ تک چھوڑ دین تو اس میں خود بخود سڑنے پر گرمی نکلنے لگے گی اور یہ گرمی کھا دکی مفید اجزاء کو لیجا دگی ہندوستان میں گوبر کا کھا جس طریقہ میں رکھا جاتا ہے۔ اس طریقہ میں نصف کے قریب نائٹروجن (شورن کی کھاد) بالکل اڑ جاتی ہے اور اس طرح کھا د کا مفید جز ضائع جاتا ہے۔ دوسرا نقصان زمین کے اندر اس مفید جزو کے چلے جانے کے ذریعہ ہوتا ہے جہاں مولشی بندھتے ہیں وہاں کی زمین کچی اور نہ ہموار ہوتی ہے اور اس لئے گوبر کا بہت سا جز جو نمی کا ہوتا ہے وہ مٹی مچوس لیتی ہے اور پیشاب تو سارا کا سارا ہی مٹی کے نذر ہو جاتا ہے۔ جب یہ گوبر کھوڑوں پر جاتا ہے تو ان کے نیچے کی سطح بھی کچھ مٹی کی ہوتی ہے اس لئے وہ بھی اس نمی کو خشک کرتی ہے۔ جب کبھی بارش ہوتی ہے تو کھا د کا بہت سا حصہ پانی میں گھل جاتا ہے اور گھلنے پر تمام کا تمام پانی زمین کے نیچے کے حصہ میں جذب ہو جاتا ہے یا سورج کی گرمی سے بھاپ بن کر اڑ جاتا ہے غرضیکہ اس طریقہ میں گوبر کا کھا بہت کم مفید رہ جاتا ہے اور ہم

برسوں

چاس

اون

بیٹار

-

زورن

ناد

ناکی

ور

سٹو

اطو

ہوتا

اور

ہے

ہے

ہے

ہے

ہے

ہے

ہے

ہے

اپنی محض لاپرواہی کی بدولت بہت سا حصہ قیمتی اجزاء کا کہو بیٹھے ہیں۔
 اس طرح ہم نے دیکھا کہ ہم کتنا نقصان اپنی قیمتی چیز کھا دکا کرتے
 ہیں اب ہم ایسے طریق کی طرف کسان کی توجہ دلانا چاہتے ہیں جو بہت
 فائدہ مند ہے۔ اس طریق میں لاگت بھی زیادہ نہ پڑے گی۔ کسی شخص نے کہا ہے
 کہ چیز کو سنوار کر کرنے اور بگاڑ کر کرنے میں بہت تھوڑے وقت کا فرق ہوتا ہے
 ٹھیک ایسی ہی کہاؤ کو عمدگی سے بنانے اور لاپرواہی سے ڈالنے میں فرق ہے
 جہاں ہمارے مولشی باندھے جاتے ہیں اگر ان کے نیچے گڈھے نہ ہوں اور تمام زمین
 ہموار ہو تو مولشی کتنے آرام سے رہیں گے اس کے تباہی کی ضرورت نہیں ہے۔
 ہر کسان اسکی اہمیت کو جانتا ہے کسان کا پہلا فرض یہ ہے کہ وہ اپنی کھیت
 کو ایسا ہموار رکھے کہ اس میں کہیں کوئی گڈھا نہ ہو اور اگر کسی جگہ کوئی گڈھا
 ہو جاوے تو اسکو فوراً بہر دیا کرے۔ اس ذرا سی احتیاط سے اس کے
 مولشی بڑے خوش و خرم رہیں گے۔ اگر کچے فرش کو صاف کر کے بیج
 پکڑا کر تیلی تیلی لگا دیا جاوے اور ہر چھ ماہ بعد لگا دیا
 کریں تو اس مٹی پر فرش ایسا ہو جاوے گا جس میں پانی نیچے نہ بیٹھے سکے گا کیونکہ
 کسانوں کے لئے پکی اینٹ کا فرش بنوا کر مولشیوں کو رکھنا بہت ہی قیمتی کام
 ہے اس لئے محض (PITCH) بیج کا پلستر کر دینا ہی کافی ہے مولشیوں
 کے بندھنے کی جگہ آگے سے نیچی اور پیچھے سے ڈھالو ہو اور اس ڈھالو حصہ
 کے آخر میں ایک نالی بنا دیا جاوے اور آخر میں ایک ناند گاڑ دیا جاوے تاکہ
 جس قدر پشیاں ہو وہ سب نالی میں آسانی سے جمع ہوتا رہے۔ اس
 طریقہ سے پشیاں بھی حاصل ہو سکیں گی۔ اگر یہ طریقہ بھی زیادہ خرچ کیا
 سمجھا جاوے تو مولشیوں کے نیچے ہمیشہ ریت پتی وغیرہ کی بچالی کرتے

رہنا چاہئے تاکہ مویشی خوب آرام سے سبھ سکین۔ اس بچھالی پر جو مویشی پیشاب کریں گے وہ جذب ہو جاوے گا اور جب اس بچھالی کو بدلا جاوے گا تو مویشیاب کے یہ بچھالی کھاد میں چلی جاوے گی۔ ایسا کرنے میں کوئی دقت نظر نہیں آتی ریت تو آسانی سے مل ہی سکتا ہے اور جاڑوں میں پتی بھی کافی مل سکتی ہے۔ اسکے بعد ہم یہ ہی کام دھان کی پیال سے لے سکتے ہیں جو اور کسی کام میں نہیں آتی یا ناقص ہووے سے بھی لے سکتے ہیں غرضیکہ کسی طرح ہو اس بات کا خیال رکھا جاوے کہ پیشاب ضائع نہ ہو اور اس کا زیادہ سے زیادہ حصہ کام میں آسکے کیونکہ جو کسان پیشاب کو کھاد کی جگہ استعمال کرنے کی کوشش نہیں کرتا وہ اپنی قیمتی مال کو فضول کہوتا ہے۔

اسی طرح جن گڈھوں میں گو بر جمع کیا جاتا ہو وہاں کا پکا فرسش ہونا چاہئے ورنہ کھاد کی بنی زمین کے زیرین حصہ میں جذب ہو جاوے گی۔ ایسے گڈھے پر چھپر بھی معمولی قیمت کا لگا دیا جاوے اور اس سے بارش ہووے جو کھاد کا نقصان ہوتا ہے بچ جاوے گا اور وہ بڑھیا کھاد تیار ہو جاوے گی کہ جسکی خوبی قدر ایسے کھاد کو کھیت میں دیکر معلوم ہووے گی۔ ایسے کھاد دے کھیتوں کی پیداوار کی گنا بڑھ جاوے گی اور وہ محض ایک سال کی مشق کے بعد خود اس کے عادی ہو جاوے گے اور اس کے فوائد کو جان جائیں گے مسٹر الونس صاحب ایم۔ اے۔ ڈپٹی ڈائریکٹر محکمہ زراعت سی پی۔ دھان کے لئے پیشاب کی کھاد نہایت مفید بتلاتے ہوئے طریق تیار کی اس طرح تحریر فرماتے ہیں۔

برسات کے مہینوں کو چھوڑ باقی ۸ یا ۹ مہینہ میں یہ کہا بہت اچھا تیار

ہیں۔
ماد کا کرتے
بن جو بہت
ص نے کہا
ہوتا ہے
میں فرق کر
ور تمام میں
میں ہے۔
اپنی کھیت
کوئی گڈا
س کے
کے بیچ
لگا دیا
کی گڈا
قیمتی کا
بوشیا
لو حصہ
سے تاکہ
اس
خیر
پال کر

ہو سکتا ہے۔ آپ لکھتے ہیں مویشی خانہ میں ۳ یا ۵۔ اپنچ بار یک مٹی کی تہ بچھا دیجاوے اور روز بدستور گوبر اوٹھنے کے بعد مٹی جہاں جم گئی ہو پھوڑ کے برابر پھیلا دیجاوے ایک ہفتہ کے بعد اس سب کو اکٹھی کر کے اگر کھیت میں جگہ ہو تو پھیلا کر لکیر سے لڑا دینا چاہئے اور اگر نہیں تو کھاد کے گڈے میں ڈال دینا چاہئے۔ یہ کھاد خاکرو دھان۔ کیاس اور دوسرے غریف کی فصلیں اور آبپاشی کے گیلہوں کے لئے بہت ہی اچھا ہے۔

بنگال کے سرکاری فارم بردوان پر ۱۶ برس تک گوبر کے کھاد کا تجربہ کیا گیا تو ۴۴ من غلہ اور ۵۵ من بھوسہ ایکڑ پیچھے اس فصل چانول سے حاصل ہوا۔ فیصل ۵۰ من گوبر کے کھاد دینے سے حاصل ہوئی جب ۱۰۰ من گوبر کی کھاد دی گئی تو کوئی مستندہ فائدہ زیادہ نہیں ہوا۔ اس لئے محکمہ زراعت بنگال ۵۰ من ایکڑ پیچھے گوبر کے کھاد سے زیادہ کھاد دینے کی سفارش نہیں کرتا ہے

اسی طرح لید کی کھاد بھی دھان کو مفید ہوتی ہے۔

بھیسرو بکری کی منگنی کی کھاد

ان جانوروں کی منگنی بطور کھاد کے کام میں آتی ہے یہ کھاد گوبر کے کھاد کے مقابلہ میں اور بھی اچھی ہوتی ہے کیونکہ انکی منگنی اور پیشاب میں اصل چیز نائٹروجن (شورن کی کھار) جو کھاد کا ایک جوہر ہے پرتہ فیصدی میں سب سے زیادہ ہوتی ہے اور اس کھاد میں ایک خاص صفت یہ ہر کہ

۱۰ دیکھو لیف لیٹ نمبر ۳۹۸۷ عروجہ محکمہ زراعت بنگال گورنمنٹ

اوسکی نائٹروجن بہت جلد علیحدہ ہو کر لوہ ہون کی خوراک کے کام آجاتی ہے مگر چونکہ یہ کھاد زیادہ مقدار میں اکٹھی کی ہوئی نہیں مل سکتی اس لئے رواج یہ ہے کہ اوس سے فائدہ اٹھانے کے لئے بھیڑوں کو کھیت میں بٹھایا جاتا ہے جس سے اونکی مینگنی اور پیشاب کھیت میں پڑے۔ ایک ایکڑ زمین میں اگر چار سو بھیڑیں آٹھ یوم تک برابر بٹھلائی جاویں تو کھیت کافی طور پر طاقتور ہو جاتا ہے مگر خیال رہے کہ کھیت جوتے ہوئے ہونے چاہئیں اور بھیڑ بٹھے ہوئے حصہ کو جوتے رہنا چاہئے۔ تاکہ اونکی مینگنی اور پیشاب کھیت میں مل جائے اونکورات کی قوت کھیت میں بٹھلانا چاہئے اور بار بار اونکو ایک جگہ سے دوسری جگہ ہٹاتے رہنا چاہئے۔ اس کھاد سے چانول کی کاشت کو بالخصوص فائدہ فائدہ ہوتا ہے یہ کھاد ذرا خشک ہوتی ہے اور اس کے اجزاء بہت جلد الگ ہونے لگتے ہیں اس سبب سے مینگنی میں مٹی یا چونہ وغیرہ کوئی چیز ملا کر رکھنا چاہئے مینگنی کو پکل کر پانی کے ساتھ گٹھے یا حوض میں سڑانے سے یہ کھاد جلد تیار ہو جاتی ہے۔ بھیڑ کے بہ نسبت بکری کی مینگنی سے زیادہ فائدہ ہوتا ہے۔

ہڈی کی کھاد

آپ لوگوں نے دیکھا ہوگا کہ روزمرہ چار لوگ ہماری زمینوں سے ہڈیاں جن جن کو جمع کر کے فروخت کرتے ہیں اور ریلوں پر گاڑیاں بھری ہوئی داور کو جاتی ہیں وہ ہڈیاں جن کو تم ناکارہ اور غلیظ چیز سمجھتے ہو غیر ملکوں میں بھیج کر علاوہ مٹن اور چاقو کے دستے بنانے کے چورہ نہ کر کھیتوں میں کہاؤ کا کام دیتی ہیں لیکن تم لوگ غلیظ ناکارہ چیز سمجھ کر اون کو اوٹھانے دیتے ہو واضح ہو کہ چند سال پہلے جو ہڈیاں تم زمین پر پھینکتے تھے کوئی اون کو نہیں

بیک مٹی کی نہ
ان جم گئی ہو
کھس کر کے
یا تو کھاد کے
س اور روک
اہے۔
کھاد کا پتہ
چانول سے
نہ جب
اس لئے جگہ
بہ کی سفارش

فریک
پیشاب
بہ فیصد
بہرہ

اُٹھاتا تھا۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا تھا کہ عرضہ گزر جانے پر وہ بارش کے پڑنے اور مٹی کے ہیر ہیر سے گل گل کر خود بخود زمین میں مل جاتی تھیں اور اس طور بذر زمین میں کھاد کا کام دیتی تھیں مگر اب وہ قدرتی طور پر زمین میں نہیں ملتیں بلکہ رذیل لوگ اونکو اُٹھا کر اس ملک سے باہر کر دیتے ہیں۔

ہڈیوں میں فاسفورس ایک مقوی مادہ ہے

جوان فی زندگی اور قوت کا معاون ہے جب زمین میں فاسفورس ہڈیوں کے ذریعہ سے مل جاتا ہے تو آناج کے ذریعہ سے ہماری جسم کی پرورش کرتا ہے پس آپ سمجھ لیں کہ یہ ناکارہ اور غلیظ ہڈیاں نہیں ہیں جو چار اُٹھا کر فروخت کر رہے ہیں بلکہ آپ لوگوں کے دل و دماغ کی طاقت فروخت کر رہے ہیں اس لئے آپ کو ہڈی کے کھاد کا استعمال ضرور کرنا چاہئے۔ لیکن بڑے بڑے ٹکڑے کھیت میں ڈالنے سے اولکا اثر جلدی نہیں ہوتا کیونکہ اونکے گلنے میں دیر لگتی ہے اسوجہ سے جہاں تک ہو سکے ہڈی کا چور کھیت میں دینا چاہئے۔

ہڈیاں سہل طریقہ سے چونہ کی چکیوں میں پیسی جا سکتی ہیں اور بھی کئی طریقوں سے اسکا کھاد تیار کیا جاتا ہے۔ یہاں ہم صرف تین آسان طریقے اس کھاد کے تیار کرنے کے لکھتے ہیں ہم نے اپنی ضخیم کتاب موسوم بہ کپاس کی

نیچ میں ایک کمپنی کھاد بنانوالی موسوم بہ دی میڈر سینو فیکچرنگ کمپنی ایک لاکھ روپے کے سرمایہ قائم ہوئی ہے جو سب سے پہلے نشین کے ذریعہ ہڈیوں کو پسوا کر کاشتکاروں میں فروخت کر رہی ہے اس کمپنی کا کام ایک سال میں جاری ہو جاوے گا۔ لہذا ناظرین اس کمپنی سے فائدہ اُٹھا سکتے ہیں۔ مصنف کتاب ہذا کو بھی اس کمپنی کے طائر کٹر ہونے کا افتخار حاصل ہے۔

کھیتی میں ہڈیوں کی کھاد بنانے کے متعلق بہت سی ترکیبیں دی ہیں۔
ناظرین چاہیں تو اوس کے مطالعہ سے مزید فائدہ اوٹھاویں مگر حسب ذیل
ترکیبوں سے ہی ناظرین فائدہ بخوبی اوٹھا سکتے ہیں۔

ہڈیوں کے کھاد بنانے کی حسب ذیل ترکیبیں ہیں۔

(۱) کسی گڈ ہے یا بکس میں ایک فٹ موٹی پٹی کی تہ لگا دیں اور
اس تہ پر ایک تہ لکڑی کی راکھ کی دیویں جو قریب ۴-۵ انچ موٹی ہو اسی
طرح پر پٹی وراکھ کی تہ برابر لگاتے جائیں جب تک کہ گڈ ۱۰ یا ۱۲ بکس
نہ جائے بعد کو اس میں کچھ تری دیکر چھوڑ دیں اس طرح ایک سال کے
اندہ کھاد تیار ہو جائیگی۔

(۲) جتنا حصہ ہڈی کا ہو اتنا حصہ مٹی کا ملایا جائے اور مٹیوں کے
پتیاں میں تر کر کسی گڈ ہے میں جمع کریں اور اوپر سے مٹی کی تہ لگاویں دو تین
ماہ کے بعد ہڈی ملائم ہو جائیگی اور معمولی طور پر کوئی جا کر کھاد کے کام میں آئیگی
(۳) اگر ہڈی کو کسی گڈ ہے میں ہرے گھاس دسڑے گلے پھل وغیرہ
کے ساتھ ملا کر جمع کیا جائے اور اون کو تر کر کھا جائے تو پانچ چھ ماہ میں
کھاد تیار ہو جائیگا۔

مسٹر جی ایوینس۔ ایم۔ اے۔ ڈپٹی ڈائریکٹر محکمہ زراعت جبلپور
تحریر فرماتے ہیں ہڈی کے چورہ کا کھاد دھان کی فصل کو نہایت ہی مفید
ہے۔ آپ اپنی ہینڈ بک میں لکھتے ہیں کہ ہڈی کے چورے کو برسات کے شروع
ہونے کے پہلے کھیت میں ڈال کر ملا دینا چاہئے۔ آپ کہتے ہیں اس طرح دھان
کی فصل پر کسی جگہ تجربہ کیا گیا ہے اور ہر ایک جگہ فائدہ ہوا ہے اور دھان تال
فارم پر فی ایکڑ ۱۴ من ہڈی کے کھاد سے کھاد دئے ہوئے کھیت کے مقابلہ

چانول
پر
اس
طور
سین

خوریں
سم کی
ہیں
اع
خمال
کاٹھ
ب

فی

مین ۱۳ سیر دھان زیادہ ہوئے۔ آپ کہتے ہیں کہ اس کھاد مین گوبر ملا دینے سے بھی فائدہ ہوتا ہے۔

بردوان فارم پر چانول کی کھیتی مین ۴ مین فی ایکڑ ٹی کا چورہ دینے سے اوسط پیداوار ۵۵۱۲ مین غلہ اور ۱۷ مین بھوسہ ہوئے اور ۳ مین ہڈی کا چورہ دینے سے اوسط ۴۲ مین غلہ اور ۶۰ مین بھوسہ ہوئے لیکن اور تجربات سے جو محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال نے متواتر ۱۹۵۱ء سے ۱۹۵۶ء تک، ۱۴ برس تک تو ۳ مین چورہ ہڈی اور ۳۰ سیر شورہ ملا کر دینے سے اوسط پیداوار ۱۸ مین غلہ اور ۳۷ مین بھوسہ کے ہوئے۔ بمقابلہ اُس قطعہ اراضی کے جس مین کوئی کھاد نہیں دیا گیا اور جسکی پیداوار کا اوسط ۱۹ مین غلہ اور ۳۲ مین بھوسہ تھا۔

چنانچہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال نے ۱۹۵۶ء مین یہ مجموعی کھاد (۳ مین چورہ ہڈی اور ۳۰ سیر شورہ فی ایکڑ کے حساب سے) بردوان یا کے کاشتکاروں کو مفت تقسیم کیا کہ وہ اس کا استعمال اپنے دھان کے کھیتوں پر کریں چنانچہ دیوان ریاست کے رپورٹ سے ظاہر ہوا کہ رعیت کو اس کھاد کے استعمال سے اوسط پیداوار ۴۸ مین غلہ اور ۵۵ مین بھوسہ ہوئی بمقابلہ اون قریب کے یکساں کھیتوں کے جس مین کوئی کھاد نہیں دیا گیا تھا اور جسکی پیداوار کا اوسط ۱۹ مین غلہ اور ۲۷ مین بھوسہ رہا۔ اور حساب لگانے پر معلوم ہوا کہ قیمت کھاد وضع کر کے کاشتکاروں کو ۵۴ فیصدی کا منافع زیادہ رہا بمقابلہ اون کے کھیتوں کے جن مین کھاد نہیں دیا گیا تھا۔ نقشہ مندرجہ ذیل سے اس مشترکہ کھاد (ہڈی اور شورہ کی شاطاتی

لے وکیولیف لیٹ نمبر ۳۹۵۱ اور محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال۔

فول
ملا دینا
کا
تاج
بن
ماد

کاشت

۵۵

چانول

کھاد کی اہمیت کا پتہ لگیتا۔

کھاد	نام	نمبر	پیداوار فی ایکڑ چنان		پیداوار فی ایکڑ چنان		کیفیت
			دھان	بھوسہ	دھان	بھوسہ	
۱	بردوان	۱	۱۵	۲۱	۶	۸	قیمت امن پڑی کا
۲	ایضا	۲	۱۵	۲۱	۹	۱۱	بڑا دھ اور اسیر
۳	"	۳	۱۵	۲۲	۹	۱۵	شورہ کی چار روپیہ
۴	"	۴	۹	۱۵	۶	۹	کچھ لیجاوے۔
۵	"	۵	۱۳	۲۰	۷	۱۱	
۶	"	۶	۱۳	۱۹	۵	۸	
۷	"	۷	۱۸	۱۹	۱۷	۱۸	
۸	"	۸	۱۳	۱۹	۶	۹	
۹	"	۹	۱۲	۱۷	۶	۸	
۱۰	"	۱۰	۱۳	۱۸	۶	۸	
۱۱	"	۱۱	۱۰	۱۲	۸	۱۱	
۱۲	"	۱۲	۱۴	۲۲	۱۱	۱۷	
۱۳	"	۱۳	۱۵	۲۱	۷	۹	
۱۴	"	۱۴	۱۳	۱۹	۸	۱۰	
۱۵	"	۱۵	۱۴	۲۲	۸	۱۱	
۱۶	"	۱۶	۱۳	۱۴	۳	۷	
۱۷	"	۱۷	۱۴	۱۳	۲	۵	
۱۸	"	۱۸	۱۱	۱۵	۲	۵	
۱۹	"	۱۹	۱۲	۱۵	۲	۸	

دیکھو لیف لینٹ نمبر ۱۹۰۷ء مجریہ کھجکھ زراعت گورنمنٹ بنگال۔

مشرقى بنگال اور آسام کے محکمہ زراعت کے اور تجربات میں بھی اس کھاد کے دینے سے پیداوار پر نمایاں اثر ہوا۔ ذیل میں اون دو قطععات کھیت کی پیداوار کا مقابلہ کر کے دکھایا جاتا ہے جن میں ایک میں یہ کھاد دیا گیا تھا اور ایک میں نہیں۔

پیداوار فی ایکڑ

چانول پھوسہ

اس قطعہ میں ہڈی کا چورہ ۳ من	من سیر	من سیر
اور شورہ ۳۰ سیر دیا گیا تھا۔	۱۲ ۵۳	۲ ۴۵
کوئی کھاد نہیں دیا گیا۔	۳ ۱۸	۳۵ ۳۰
میشی	۲۱ ۳۲	۸ ۲۲

سہ کاری فارم کانپور میں بھی محض ہڈی کی کھاد کے استعمال سے چانول کی پیداوار فی بیکہ دو من زیادہ ہوئی۔

گورنمنٹ پنجاب نے بھی چانول کے لئے سب مفید کھاد ہڈی کا چورہ فی بیکہ ۳ من مناسب قرار دیا ہے اور اس کے بعد دوسری کھادوں کا شمار ہے۔

ہڈی کی کھاد کے استعمال کی ترکیب یہ ہے کہ ہڈی کے چورہ کو برابر کھیت میں پھلی جوتائی کے قبل ماگھ یا پھاگن میں پھیلا دیں۔ یہ عمل جس قدر جلد ممکن ہو کرنا چاہئے تاکہ ہڈی کا چورہ جوتائی کرنے سے خوب اچھی طرح کھیت

ملاحظہ ہو مفید المزارعین ماہ فروری ۱۹۰۹ء مجریہ کاشت گورنمنٹ متحدہ آگرہ اودھ صفحہ ۱۳۲۔
ملاحظہ ہو فلصاحب کی پہلی کتاب زراعتی صفحہ ۴۲۔

ملاحظہ ہو کھیتی کی تیسری کتاب مجریہ کاشت تعلیم گورنمنٹ پنجاب صفحہ ۱۰۱۔

بھی اسی
حالت
یہ کھاد

کی زمین میں مل جائے قبل اس کے نیڑ لگائی جاوے اس میں یہ ایک اچھی بات ہے کہ بارش سے یہ پانی کے ہمراہ بہا ہوا نہیں چلا جاتا۔ برخلاف اس کے شورہ پانی میں گہل جاتا ہے اور بہہ جاتا ہے اس لئے اسکو اس وقت تک کھیت میں نہ ڈالنا چاہئے جب تک کہ نیڑ اچھی طرح نہ جم جائے اور پودھے فوراً ہی اسکو استعمال کرنے کے قابل ہو جائیں مناسب ہے کہ شورہ میں اُس کے وزن سے چوگنی چوگنی باریک مٹی ملا کر فصل کے باڑھ کے وقت چھٹکوان لالین یہ اور زیادہ اچھا ہو گا کہ اگر دوبار کر کے شورہ کا استعمال ہو یعنی نصف ایک مرتبہ ڈال دین اور دو تین ہفتہ کے بعد باقی نصف بھی ڈال دین اس امر کا ہمیشہ خیال رکھنا چاہئے کہ جس وقت یہ کھا دیا جائے تو مطلع صاف ہو کیونکہ اگر جیسے ہی یہ کھا دیا گیا اور ویسے ہی پانی پڑ گیا تو شورہ سب پانی کے ساتھ بہتا ہوا چلا جائیگا۔ دو مرتبہ کھا ڈالنے میں ایک نفع یہ بھی ہے کہ اگر ایک دفعہ کھا ڈالنے کے بعد ہی فوراً مینہ برس گیا تو دوسری دفعہ تو کھا دھناغ ہونے سے بچ جائیگا۔

نوٹ۔ شورہ کی کھا دے متعلق مزید معلومات خاص کھا دوں کے ضمن میں صفحہ آئندہ ملاحظہ ہوں جہاں شورہ کی کھا دے متعلق مفصل بحث کی گئی ہے یہاں مضبوطی کے کھا دے شاملات کا ہونے کی وجہ سے متناظر کرنا ضروری ہوا۔

کھیت میں مٹی کی کھا د کے اشد ضرورت ہونے کی پہچان

جس کھیت میں مٹی بہت زیادہ اور غلہ کم پیدا ہو تو سمجھو کہ اس میں فاسفورس

مفید المزارعین محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودہ۔

۱۱ فروری ۱۹۱۹ء صفحہ ۱۳۳۔

پانول

۵۷

مست

جلد

۱۱

۱۱

کامادہ بہت کم ہے جو نباتات کی خاص خوراک ہے اور مین ہڈی کا کھاد دینا
بہتر مفید ہوگا۔

مینڈک مچھلیوں کی ہڈیوں کی کھاد

چانول کو خاص طور پر مفید ہے۔ مچھلی کی کھاد کے عرصہ دراز سے جاپان
میں نہایت قدر کی جاتی ہے۔ ۱۹۷۴ء میں ایک لاکھ ۳۳ ہزار ۶ سوٹن مچھلی
کی کھاد تیار کی گئی جسکی قیمت ایک کڑور سے زیادہ ہو گئی۔ گذشتہ چند سالوں
سے شہروں میں تازہ مچھلی کی مانگ بڑھ جانے سے مچھلی کے کھاد کی مقدار
بتدریج کم ہو رہی ہے اور دوسری طرف مچھلی کو کھاد کی قیمت دو گنی ہو گئی ہے
جاپان ہی کیا امریکہ اور انگلینڈ کے کسان مچھلی کی کھاد کا استعمال
زیادہ کرتے ہیں۔ سمندر کنارہ کے ملکوں میں بڑی بڑی مچھلیاں بہت ملتی
ہیں ان کا تیل نکالا جاتا ہے۔ تیل نکالنے کے بعد جو حصہ مچھلی کا بچ جاتا
ہے اس کی کھاد بناتے ہیں۔ اس کھاد کو انگریزی میں فیش اسکرپ
(FISH SCRAP) کہتے ہیں۔ یہ کھاد بنی بنائی ولایت سے آتی ہے
ہندوستان میں بھی جہاں کہیں استعمال کیا گیا ہے یہ کھاد مفید ثابت
ہوئی ہے۔ منگلو (واقعہ ہندوستان) سے اسکی کھاد تیار ہو کر کورگ
(سی۔ پی) اور سیور میں کافی کی کاشت کے لئے بہت بھیجی جاتی ہے۔
ملا بار اور کار و منڈل کے کناروں پر بھی مچھلیاں کثرت سے پکڑی جاتی ہیں
اور اسکی کھاد تیار ہو سکتی ہے۔ مسٹر پاکسن اپنی نامی تصنیف زراعت
ہند میں بیان فرماتے ہیں کہ مچھلیوں کے ہڈیوں میں فاسفیٹ آف لائم اور
منگلو ہندوستان میں سمندر کنارے کا ایک مقام ہے۔

کاربونیٹ آف لایم کی زیادہ مقدار ہوتی ہے اس لئے یہ پودوں کو بچہ نفع پہنچاتی ہے

کھاد بنانے کی ترکیب یہ ہے۔

مردہ مچھلی اور عینڈ کون کو پسپی ہوئی مٹی یا کنکڑوں کے چورے پاچونہ یا ان تینوں چیزوں میں ملا کر ایک گڈ ہے مین دبا دینا چاہئے تاکہ یہ کھل کر آسپین رل جاوین۔ مچھلی اور عینڈک دونوں کی تین تین اسپتہ گہری تہ پر چونہ چھڑکنا چاہئے کیونکہ اس سے کھاد جلد تیار اور طاقتور ہوتی ہے۔

جب یہ اچھی طرح گل جائیں اور مل جائیں تو گڈ ہے مین سے نکال کر ایک چھلنی میں اونھین چاٹنا چاہئے اور جو بڈے کے ڈلے نکلیں اونھین چاہئے کہ علیحدہ جمع کرتے جائیں اور پھر سپیکر چھنی ہوئی کھاد میں ملا دین اور وقت ضرورت استعمال کے لئے ذخیرہ جمع کر لیں۔ اس بڑا دے کو زمین میں چھڑک دینا چاہئے بہت فائدہ ہوگا۔

میلہ کی کھاد

یہ کھاد اس جنس کو نہایت مفید ثابت ہوئی ہے۔ یہ انسان کے پیشانیہ پاخانہ سے تیار ہوتی ہے۔ کیونکہ جو آدمی کھانا کھاتا ہے اوس کا بہت حصہ اوسکی پرورش کے لئے خرچ میں آجاتا ہے۔ باقی پاخانہ پیشاب کی شکل میں باہر نکل جاتا ہے۔ شہروں اور قصبوں کے آس پاس کی زمینیں کیوں زر خیز ہیں اسی وجہ سے کہ لوگ زیادہ تر حاجت رفع کرنے بیرون آبادی جاتے ہیں دوسرے میونسپلٹی بھی اسی کھاد کو خاص طریقہ سے تیار کر کے فروخت کرتی ہے۔ لیکن بدلو کی وجہ سے بہت سے شہروں میں میونسپلٹی ان اسکو ضائع کر دیتی

فلزمین بھی رہتی ہیں۔ میلہ اگر تین فٹ گہرے گڑھوں میں ڈال کر دبا دیا جاوے تو ایک سال میں اسکی بہت عمدہ کھاد تیار ہو جاتی ہے۔ ادھار تال فارم سے ملحقہ محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متوسطین اس کھاد کے دینے سے چانول کی ڈیوڈھی پیداوار ہوئی کھاد ۲۰ گادڑی کے مقدار میں دی گئی تھی۔

میلہ کے کھاد دینے کا چانولی طریقہ

ایک شخص کے لئے جو ہندوستان کے زراعتی حالات سے واقف ہو سکے زیادہ قابل غور بات چانولی طریقہ کھاد ہے وہ اس کھاد کو جزو اعظم سمجھتے ہیں جس ڈھنگ سے اس اعلیٰ درجہ کی کھاد کو جمع اور تیار کیا جاتا اور استعمال کے قابل بنایا جاتا ہے وہ خاص طور پر قابل ذکر ہے۔ گائوں ہویا قصبہ اس کو ذرا ضائع نہیں کیا جاتا تمام فضلہ کو احتیاط سے مکان کے احاطہ یا کھیت میں چوبک یا کھائی کے اندر جمع کر دیا اور اس پر گھاس بھوس کا چھت ڈال دیا جاتا ہے تاکہ دھوپ بارش اور تیز ہوا کے اثر سے کھاد محفوظ رہے اور اسکا ایمونیائی نہ نکل جائے۔ ان فی فضلہ کی کھاد زمین میں کبھی تازہ نہیں ڈالی جاتی۔ چوبک میں کم سے کم دس دن تک سٹرنے کے بعد اسے نیم رقیق کر لیا جاتا ہے۔ اس وقت یہ استعمال کرنے کے لئے تیار خیال کی جاتی ہے جس قدر کھاد ہو اس میں دس حصہ زیادہ پانی ملا دیا جاتا ہے۔ پہلی مرتبہ یہ مرکب ان جگہوں پر ڈالا جاتا ہے۔ جہاں بیج بویا جاتا ہو۔ اسکے بعد حسب ضرورت ہر ایک پودے کی جڑ میں ڈالا جاتا ہے اور آخرین اوس وقت استعمال کیا جاتا ہے جبکہ

۱۔ ملاحظہ ہو کاشتکاری پر چون کی دستی کتاب مرتبہ مسٹر الوینس ایم۔ اے۔ ڈپٹی
 ڈائریکٹر محکمہ زراعت جبل پور۔

پودے کو پھول لگنے شروع ہوں۔ کوئی فصل بغیر کھاد کے بوئی نہیں جاتی اور ہر پودے یا پودوں کے جھنڈ کو حسب مقدار نہ صرف ایک مرتبہ بلکہ کئی دفعہ یہ رقیق کھاد دی جاتی ہے۔ یہ تسلیم کرنا پڑے گا کہ کھاد کا یہ طریقہ استعمال گو نہایت محنت طلب ہو لیکن اس کھاد کے ضایع ہو جانے کا اندیشہ بہت کم ہے۔ جاپان میں میلہ کے کھاد کے کل قیمت کا اندازہ ۸ کڑور روپیہ سالانہ کیا جاتا ہے اور جب اسکے استعمال سے پیداوار کی بیشی کو مد نظر رکھا جائے تو اس کی قیمت اور بھی بہت زیادہ ہوگی۔ یہ طریقہ ہمارے یہاں بھی کاشت چانول کو نہایت مفید ہی ثابت ہوگا۔ مگر یہاں میلہ سے نفرت بے انتہا بڑھ رہی ہوئی ہے اس لیے اس شعبہ میں ترقی ہونا محال سا معلوم ہوتا ہے۔

بناتالی یعنی سبز کھادین

چانول کی کاشت پر سبز کھاد کی اہمیت کو جس قدر جاپان نے سمجھا ہوا اس قدر شاید ہی کسی دوسرے ملک نے سمجھا ہو چنانچہ جاپان نے گزشتہ بیس لون کے اندر چانول کی فصل پر سبز کھاد کا خاص استعمال شروع کر کے اپنی چانول کی پیداوار میں تعجب انگیز اور نمایاں اضافہ کر لیا ہے اور اس سہل ترین اور ارزان اور بے قیمت کھاد کی بدولت اپنے کل مزرعہ آراضی سے نصف آراضی پر چانول کی کاشت کی جا رہی ہے اور پیداوار کا اوسط بھی ۳ سے ۶ من تک ایکڑ پیچھے بڑھ گیا ہے۔ ہندوستان میں بھی جو تجربات چانول کی کاشت پر کئے گئے ان سے بھی سبز کھاد ایک نہایت نفع بخش کھاد ثابت ہوا۔ سٹرکینا ایم۔ اے۔ آئی۔ سی۔ ایس۔ انسپکٹر جنرل زراعت ہند (موجودہ لقب ایگزیکٹو ایڈوائزر زراعت گورنمنٹ آف انڈیا)۔

انہی شہور نامی کتاب زراعت ہند میں بہ صفحہ ۴۹ - رو یاد مکان
TRANSPANTED RICE کے لئے سبز کھاد ایک ہر تر اور افضل کھاد طاہر
فرماتے ہیں۔

مٹر جان ایج۔ رچی ڈپٹی ڈایرکٹر محکمہ زراعت ممالک متوسط فرماتے ہیں کہ یہ بلاشبہ تجربات سے ثابت ہوا کہ سبز کھاد اس فصل کے لیے نہایت مفید نہایت اعلیٰ والا ہے اس کے سوا بڑی بات یہ ہے کہ کھیتوں میں کھاد دینے کا یہ طریقہ بہت کم خرچہ کا ہے وجہ یہ ہے کہ پھلی دار جنسوں (LEGUMINOUS) مثلاً سس۔ ڈھینچہ۔ نیل۔ چنا۔ میٹر میں ایک خاص قوت نائٹروجن کو ہوا سے کھینچنے کی ہوتی ہے جو اون کی جڑوں پر خاص شکل میں چھوٹی چھوٹی گانٹھوں (NODULES) کے موافق رہتی ہیں اور اون میں بکریا۔ (چھوٹے چھوٹے کیڑے) رہتے ہیں۔ جن میں ہوا میں نائٹروجن کو دینے کی طاقت رہتی ہے۔ زمین میں نائٹروجن کے ضروری جز ہونے کے سوا۔ جب سبز کھاد زمین میں دبایا جاتا ہے تب ہیوس (HUMUS) نام کا ایک بنانا قی مادہ زمین میں زیادہ بڑھ جاتا ہے۔ یہ مادہ تھوڑا بہت تو ہر زمین پر ہوتا ہے۔ لیکن سبز کھاد دینے سے جب زمین میں اچھا سٹرکل جاتا ہے تو ہیوس بہت بڑھ جاتا ہے اور فصلوں کو یہ نفع پہنچاتا ہے۔ سبز کھاد دینے کے عام فائدے مختصر یہ ہیں۔

(۱) ٹہری بات تو یہ ہے کہ یہ قدرتی کھا دے۔

ایکریکریل اینڈ کو اوپر ٹیو گزٹ ماہ اکتوبر ۱۹۱۸ء صفحہ ۷۔

(۲) اس میں خرچ بہت کم ہوتا ہے یعنی ایکڑ پیچھے پانچ سے دس روپیہ تک
(۳) باربرداری کی زحمتموں سے نجات مل جاتی ہے۔

(۴) زمین کی طبعی حالت میں بہت کچھ اصلاح ہو جاتی ہے کیونکہ باقی
حصہ بڑھنے سے زمین میں نمی چوسنے اور اوس کے قایم رکھنے کی قوت پیدا
ہو جاتی ہے۔

(۵) نائٹروجن جو پودوں کے لئے ایک خاص چیز ہے زمین کے اندر ایسی
شکل میں پیدا ہو جاتی ہے کہ وہ فوراً دوسری فصل کے کام آسکے۔

(۶) پہلی دارجنسون کی جڑیں لبنی ہوتی ہیں اس لئے وہ ہوا سے
نائٹروجن جذب کرنے کے ساتھ ساتھ اپنی جڑوں کے ذریعہ زمین کے اندر
دور دور سے غذا بھیج کر لاتی اور اپنے جسم میں سطح زمین کے قریب جمع کرتی ہیں
بعد اوسے کھیت میں چلا دینے سے یہ کل غذا بھی مفت میں کھیت کو مل جاتی ہے۔

اور پدی ہوئی باتوں کو ہر شخص آسانی سے سمجھ سکتا ہے لیکن ان میں سے
اگلے درجہ نمبر ۸ کا ہے۔ کیونکہ سبز کھاد کے استعمال سے اون زمینوں کی
حالت بہت کچھ سہج جاتی ہے جو بہت بہاری یا بہت ہلکی ہوں یا عرصے
کاشت کرنے کی وجہ سے کمزور ہو گئی ہوں۔ ریتیلی زمینوں میں اور قسم کی کما

بہت شکل سے فائدہ کرتی ہے کیونکہ وہ اس قدر مسام دار ہوتی ہے کہ پانی
میں گہل گہل کر کھاد کے مفید اجزاء اتنے نیچے چلے جاتے ہیں جہاں وہ پودوں
کے کام میں نہیں آسکتے برخلاف اسکے اس کھاد کے استعمال سے زمین میں
بستگی اور مضبوطی آ جاتی ہے جسکی وجہ سے اوس میں پانی رک سکتا ہے اور
پانی ٹکنے سے کھیت میں نمی بنی رہتی ہے۔ بہت بہاری میٹار زمینوں میں
بھی جنکو ذرات نہایت قریب قریب ہوتے ہیں اسکی کھاد سے فائدہ ہوتا ہی

اوسکے مسامات بھی کھل جاتے ہیں اور زمین کا طبعی مزاج اعتدال پر آجاتا ہے
ہندوستان میں حسب ذیل سبز کھادیں اس فصل چانول کو مفید ثابت
ہوئی ہیں۔

- (۱) سن (۲) ڈھینچہ (۳) تروٹا (۴) پاٹ (JUTE)
(۵) نیل (INDIGO) (۶) پتے (۷) ناریل کی جٹائیں (۸)
کاؤپی (COW PEA) مہوا کی چھوچھ (MANUA REFUSE)
کھلیوں کا شمار بھی سبز کھادوں میں کیا جاتا ہے حسب ذیل کھلیوں
کی کھادیں چانول کو مفید ثابت ہوئی ہیں۔
(۱) نیم کی کھلی (۲) زئی کی کھلی (۳) سرسون کی کھلی (۴)
مونگ پھلی کی کھلی (۵) کرنبجوا کی کھلی۔

SUN HEMP

(CROTOLARIA JUNCIA)

سن کی کھاد

ہندوستان بہرین تجربات سے سن کی کھاد چانول کی کاشت کو بہت
ہی مفید ثابت ہوئی ہے۔

جہاں تک ہوسکے اسکی فصل بارانی کاشت کی جاوے اور اگر بارش
نہو تو پانی دیا جائے زمین کو ماہ جون میں ایک یا دو دفعہ جوت کر سگا
چلا دیا جائے۔ یکم جولائی کو یا اُس سے پہلے اور زیادہ سے زیادہ
دس جولائی تک جیسا کہ ممکن ہو سکے سن کا تخم بحساب ایک من فی ایکڑ
بودینا چاہئے نتیجہ میں کامیابی حاصل کرنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ سن کی
فصل عمدہ اور آخر اگست تک تین چار فٹ اونچی ہو جاوے یعنی
اوس وقت کہ جب پھول آجاوے اور اوس میں لکڑی نہ پڑنے پاوے

پھول آتے ہی ہل چلا کر خوب دبا دینا چاہئے تاکہ پودے اور پتیاں سر کر
زمین کے اندر مل جائیں۔ سن کو دباتے وقت زمین میں کافی تری ہونا
چاہئے۔ سن کے کھیتوں میں پانی کا انکاس اچھا ہونا چاہئے اس کے اکثر
کھیتوں کی سینڈین پیچ پیچ میں کاٹ دی جاتی ہیں جس سے کہ فضول پانی
باہر نکل جاوے۔

جبل پور کے ادھار تال فارم پر پانچ سال تک اتر تجربات کی گئی تو نتیجہ حسب ذیل ہوا۔
نیچے بتلائے ہوئے اعداد ہی اس کھاد کی فضیلت کا پتہ ناظرین کو لگھا دیگا۔

فی ایکڑ دھان کی پیداوار

چانول (پونڈین) بھوسہ پونڈین

۱۹۱۸

۱۶۱۰

کوئی کھا د نہیں دیا گیا۔

۲۹۶۹

۱۹۳۸

سن کا سبز کھا دیا گیا۔

۲۷۹۰

۱۸۲۱

{ سن تر وٹا فی ایکڑ ۱۰۰ من
کے حساب سے زمین میں ڈالا گیا

۲۵۲۷

۱۳۳۰

دھنیچہ کا سبز کھا دھرت
دو سال تک دیا گیا۔

ہدایت از ڈبلیو آر برنس صاحبہاد پر دھیسر محکمہ زراعت پنجاب مندرجہ سیراب غور کیا

۱۹۱۷ء

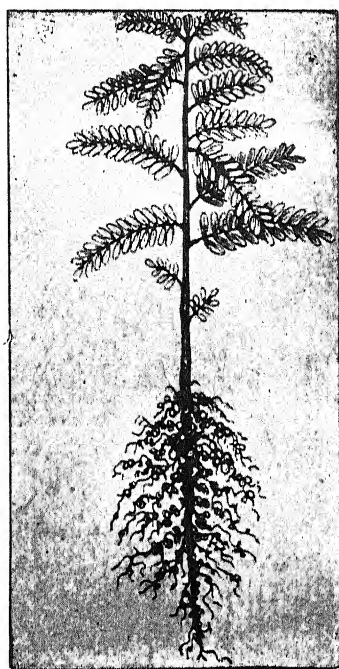
آڈیٹر ریکلن اینڈ کو اوپریٹو گورنمنٹ گزٹ ناگپور ماہ اکتوبر ۱۹۱۸ء

ایگر یک اچرل ڈیمیا ٹریشن فارم میسور پر جو تجربات سن کے سبز کھاد دیگر
کئے گئے۔ اور دوسرے کیاں کھیت میں مقامی طور پر ۸ سے ۱۲ گاڑی
تک مویشی کے کھاد کی دی گئی تو اعداد نتیجہ فی ایکڑ حسب ذیل ہیں۔ یہاں بھی سن
کی کھاد مفید ثابت ہوئی۔

نام مقام جہاں بیج بٹایا گیا	میتھ ڈیڑھ اڑھل	پیداوار جس میں سبز سن کی کھاد دی گئی (پونڈ میں)		پیداوار مقامی طریقہ سے جنہیں ۸ سے ۱۲ گاڑی مویشی کی کھاد دی گئی (پونڈ میں)	
		چانول اور بھو	چانول	چانول اور بھو	چانول
یداہٹی	۱۷۸	۱۷۴۱۶	فصل صاف ہنہیں کی گئی۔	۱۲۴۳۶	فصل صاف ہنہیں کی گئی
اگم بے	۱۸۶	۷۵۰۰	ایضاً	۵۶۰۰	ایضاً
بنالا	۱۸۸	۵۶۲۷	۳۰۶۰	۳۳۷۶	ایضاً
میگروٹی	۷۷	۱۰۶۸۵	۳۹۷۵	۹۷۸۰	۳۶۲۰
ٹرویلیر	۱۹۱	۴۸۲۳	۴۳۷۲	۳۶۶۳	فصل صاف ہنہیں کی گئی

سن کے کھاد کی فضیلت پر ہندوستان میں کھاد سے
سن کے ڈنٹھل کھیت چھٹاوے
جن سے لاجھہ چوگنو پاوے





تصویر نمبر ۱۔ سن کی سبز فصل کی ہے جو میسور کے گورنمنٹ فارم پر سبز کھاد کے تجربہ کے لئے کاشت کی گئی اور اس کے بعد چانول بونے گئے یہ فصل چھ ہفتہ کے ڈھائی فٹ اونچی ہے۔ اسکی اچھی لہلہا ہٹ اچھی طریقہ کاشت کا نتیجہ ہے۔

دھینچہ کی کھاد (SESBANIA ACULEATA)

دھینچہ کی سبز کھاد بھی تجربات کے ہندوستان بھر میں مفید ثابت ہوئی ہے۔ تصویر نمبر ۲ دھینچہ کے درخت کی ہے اسکی جڑ کی طرف دیکھنے سے معلوم ہوگا کہ اس میں بہت سی گانٹھیں (NODULES) ہیں جن میں بکریا (چھوٹے چھوٹے کیڑے) رہتے ہیں جو ہوا میں کائنات جو کھینچ کر زمین کو دیتے ہیں اس سے زمین طاقتور ہو جاتی ہے۔ ہر پھیلی دار جنسون۔ (LEGUMINOUS CROPS) مثلاً۔ سن۔ ارہر۔ اُرد۔ مونگ پھلی وغیرہ میں ایسی ہی گانٹھیں ہوا کرتی ہیں اسی لئے یہ سبز کھادوں میں مفید ہوتا ہے۔ خوردبین سے دیکھنے پر ان گانٹھوں میں بے شمار کیڑے (بکریا) نظر آدیں گے۔ جتنی گانٹھیں درختوں میں زیادہ ہوں گی اتنی ہی طاقت ہ زمین میں پیدا کرے گی ہندوستان میں سن اور دھینچہ کے درختوں میں ہوم سب سے زیادہ اوپر لکھے موافق گانٹھیں ہوا کرتی ہیں اسی لئے بالعموم ان دو جنسون کو سبز کھاد کے کام میں خاص طور پر لایا کرتے ہیں اس کا طریقہ کاشت بالکل مثل سن کی کھاد کے ہے۔ سن اور دھینچہ کا خواص یہ ہے کہ یہ

۱۔ از تجربات کاشت چانول مصنف مسٹر کولم ایم۔ اے۔ وراچندر راؤ مکمرزراعت میسور بلٹین نمبر ۱۲/۱۹۱۷ء۔

کھیت میں بہت جلد بڑھتا ہے اس لئے کاشتکاروں کو اور بھی آسانی ہے۔

تھروٹ (انگریزی نام کیسیا آکسی ڈین ٹالس)

یہ ممالک متوسط (سنٹرل براؤنس) میں ایک موٹی گھاس کی قسم کا پودا ہے جو تجربات سے مفید ثابت ہوا ہے اس جو زمین گانوں کے آس پاس بہت ہوا کرتا ہے کہا جاتا ہے اس میں گھاد کے مفید اجزاء ہیں تجربات کے نتیجہ میں کی گھاد کے بیج میں اوپر دئے جا چکے ہیں یہ گھاد بھی مثل سن اور ڈھینچہ کے تیار کیا جاتا ہے۔

پاٹ کی گھاد (JUTE)

یہ گھاد بھی تجربات سے دھان کی فصل کو مفید ثابت ہوا ہے۔ بنگال میں ۱۱ سال تک متواتر تجربہ کرنے سے ثابت ہوا کہ اسکی گھاد سے اوسط ۱۴ من چانول اور ۱۱ من بھوسہ کی بیشی پیداوار میں اوس مقابلہ کے کھیت میں ہوئی جس میں کوئی گھاد نہیں دیا گیا تھا۔ بنگال میں پاٹ کی گھاد کے نتیجہ ڈھینچہ کی گھاد سے بھی زیادہ اچھی ہوئی یعنی ڈھینچہ کی گھاد سے ۱۲ من چانول اور ۱۹ من بھوسہ کی پیداوار زیادہ ہوئی بمقابلہ اوس کھیت کے جس میں کی گھاد نہیں دیا گیا تھا۔ یالون کرنا چاہئے کہ پاٹ کی گھاد سے ایکڑ پیچھے ڈھینچہ کی گھاد کے مقابلہ میں دوس چانول کی بیشی ہوئی اور بھوسہ میں دوس کی کمی۔

سٹر اسٹیمتھ سفارش کرتے ہیں کہ پاٹ (JUTE) یا ڈھینچہ میں کے آخر میں بودیا جائے اور کھیت میں شروع جولائی پر پودا دھان کے گانے کے

لے ازا ایکریل اینڈ کو اپریل گزٹ ناگپور ماہ اکتوبر ۱۹۱۸ء صفحہ ۸۔

لے ایف بیٹ نمبر ۱۹۱۸ء مجلہ زراعت بنگال گورنمنٹ۔

ایک ہفتہ پہلے داب دیا جاوے۔ آپ یہ بھی ہر روز سفارش کرتے ہیں کہ جو کھانکھا
بوجہ افلاس گوبر۔ ہڈی یا شورہ کی کھاد کا استعمال نہیں کر سکتے اور ان کو
اس قسم کی سبز کھاد کا ضرور استعمال کرنا چاہئے۔

نیل کے پودوں کی کھاد (INDIGO MANURE)

یہ کھاد بھی چانول کی کھیتی پر مفید ثابت ہوئی ہے کہاوت ہے۔
جو تم دیونیل کی جوٹی سب کھادوں میں رہے اُن کو ٹھہری
فیصل بھی سبز کھاد کی طرح کھیت میں ہری ہی جوت دی جاتی ہے مگر
آج کل فیصل کثرت سے نہیں بونی جاتی ہے اور نہ اس کا تخم اتنا سستا ملتا
ہو کہ اس کا استعمال بطور کھاد کیا جاوے اس لئے اس فصل کے کٹنے بعد جو
جڑیں پودوں کی زمین کے اندر رہ جاتی ہیں اور ان سے بھی کافی فائدہ پہونچ
سکتا ہے علاوہ اسکے دو طرح سے اور یہی فائدہ پہونچ سکتا ہے ایک تو رنگ
نکالنے کے بعد پتوں اور دھنسل کو سٹرا کر کھیت میں دینے سے اور دوسرے
نیل کے حوضوں کا پانی کھیتوں میں خارج کرنے سے۔

پتوں کی کھاد (LEAF MANURE)

اس کھاد سے بھی چانول کی کاشت کو فائدہ پہونچتا ہے۔ درختوں کی پتیاں
قریب قریب بالکل بطور کھاد استعمال نہیں کی جاتیں۔ اکثر بھڑ بونجہ لوگ
اسکو اکٹھا کر کے بھار کے جلانے کے کام لاتے ہیں اور اسی سے دانہ بھونستے

۱۹۴۷ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال۔
۱۹۴۹ء ص ۱۶۹
۱۹۴۹ء ص ۱۶۹

ہیں۔ بے تعداد پتے اڑ کر خراب ہو جاتے ہیں ہمارے کسان لوگ ایسے سے اور کم خرچ والی چیز سے بھی فائدہ نہیں اٹھاتے۔ (روس کے پتوں کی کھاد چانول کو خاص طور پر مفید بتائی جاتی ہے اے پتوں کی کھاد حسب ذیل تین طریقوں سے تیار ہو سکتی ہے۔

(۱) پتے اکٹھے کر کے گڈھے میں بھر دے جاوین اوپر سے چار انچ تہ مٹی کی دی جائے اگر پتے خشک ہوں تو دبانے سے پہلے تر کر دین اس طرح پر ایک سال کے اندر بالکل سٹرگل کر نرم ہو جائیں گے اور کھاد بن جاویگی۔
(۲) سوکھی پتیاں کھیت میں ڈال کر جوت دی جائیں جہاں مٹی کے نیچے دب کر خود بہ خود گل کر کھاد کا کام دیونگی یہ کھاد دینے کا سہل ترین طریقہ ہے۔

(۳) اگر مولشی کے نیچے جھانے کے لئے بطور بجائی استعمال کیا جاوین تو اوس کے اندر پشیاں جذب ہوگا۔ اور پھر حسب معمول روزانہ اون کو اوشاکر کھاد کے گڈھے میں پھینک دیا جائے وہاں پر سٹرگل کر کھاد تیار ہو جاوے گی چانول کے کھیت میں ایکڑ پیچھے ۴۰۰۰ پونڈ سے ۵۰۰۰ پونڈ تک یعنی ۵۰ سے ۶۰ من تک یہ کھاد کافی ہوگی۔

ناریل کے جٹاؤن کی کھاد (COCOANUTHUSK)

اس کھاد سے بھی چانول کی کھیتی کو نفع پہونچتا ہے۔ ناریل کی جٹاؤن کو سٹرک کھاد بنایا جاتا ہے یہ جٹاؤن ذرا دیر میں سٹرتی ہیں مگر فائدہ پورا پہونچایا

اے کاشت دھان مضافہ ٹھاکر رام نریش سنگھ صفحہ ۱۳
مفتیہ امرار میں مجربہ میکر زراعت گورنمنٹ مالک متحدہ اگرہ واودہ ماہ اپریل ۱۹۱۹ء

کرتی ہیں کیونکہ اس میں بھی وہ اجزاء ہیں جو لکڑی کے برادے میں پائے جاتے ہیں۔ اس کھاد کا فائدہ شورہ کی کھاد دینے کے موافق ہوتا ہو گا۔

کاؤپی (COW PEA)

یہ بھی ایک قسم سبزیات کی ہے جسکو لوکر سن کے موافق کھاد کھیت میں ملایا جاتا ہے تجربات سے اسکی کھاد دھان کی کھیتی کو بہت موافق پڑا ہے نیگال کے نامور عالم زراعت مسٹر کمرہی۔ ایم۔ اے۔ اپنی مشہور اور مقبول عام کتاب ہیڈ بک آف انڈین ایگریکلچر میں اسکی سفارش فرماتے ہیں۔

میسور میں ڈی مانسٹر لین فارم پر COW PEA سبز کھاد دینے کی غرض سے بویا گیا اور دوسرے برابر کے کھیت میں کوئی کھاد نہیں دیا گیا۔ اس کھاد کے سبز لو دے جب کا ٹکر وزن کئے گئے تو فی ایکڑ ۱۰۹۰۰ پونڈ تھے اور پیداوار ۲۸۳۰ پونڈ چانول کی ہوئی۔ اور مقابلہ کے یکساں کھیت میں جس میں کوئی کھاد نہیں دیا گیا تھا۔ ۱۳۲۰ پونڈ چانول پیدا ہوئے۔ یہ اعداد بطور خود حوالہ افزا ہیں اور معلوم ہوتا ہے کہ اسکی سبز کھاد دینے سے دو چند سے بھی زیادہ پیداوار ہوئی ہے۔

اوپر لکھے ہوئے سبز کھادوں کے متعلق عام ہدایات
(۱) سبز کھاد زمین میں لاتے وقت اگر ہل چلا کر تھوڑا سا چوڑا کھیت میں ڈال دیا جاوے۔ تو سبز کھاد کے پتے جڑ وغیرہ بہت جلد تحلیل ہو جاوے گے

۱۵ کھاد دو ہار از مسٹر گیادت تریا پٹی بی۔ اے صفحہ ۳۹

۱۶ بلٹین نمبر ۱۲۱۷۱۲۷ مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ میسور صفحہ ۴۴۔

اور آئندہ پونیوالی فصل کی عمدہ کھاد تیار ہو جائیگی۔
(۶) سبز کھاد زمین میں ملا دینے کے بعد کھیت میں پانی بھر دیا جائے تو محل کھا
دس ہند رہ دن میں زمین میں سڑ کر یک جا ہو جائیگا۔

لہسیا (مہوار فیوز) MAHUAREFUSE یا مہوہ کی چوہنچھ

یعنی وہ فصل جو مہوہ سے شراب نکال کر پھینک دیا جاتا ہے۔ یہ ہزاروں
س ہیکار ضائع جاتا ہے۔ ادھار تال فارم (واقعہ ٹمالک متوسط) پر تجربہ کرنے
سے ثابت ہوا کہ یہ بھی دھان کی فصل کو بہت نفع پہنچاتا ہے جب تک لوگوں
میں اس کی قدر نہیں ہے تب تک یہ شراب کی بھٹیوں پر بلا قیمت مل سکتا ہے
گٹنی مرداڑہ (ٹمالک متوسط) کے ایک نمونہ کی تحقیقات کرنے سے معلوم
ہوا کہ یہ مقدار میں خود سے ساڑھے تین گوبر کی کھاد کے برابر ہے۔ اس کی
کھاد فی ایکڑ ۱۲ من کے حساب سے دینے پر ادھار تال فارم پر دھان کی فصل سے
فی ایکڑ دس روپیہ کا زائد منافع ہوا۔ خیال رہے کہ لہسیا (مہوار فیوز) جیسی
ہی بھٹی سے نکلتی ہے ایک دم کھاد کے کام میں لانے سے کھائی پیدا کرتی ہے
جس سے پودوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ اس سبب اسی بھٹی سے لانے کے بعد
ایک سال تک گدھے میں سڑانا چاہئے۔ پہر بارش کے شروع میں کھیت میں
ڈال کر مٹی میں ملا دینا چاہئے۔ اس کا استعمال بھٹی کے پاس کے کانوں میں یا چھان
ریل سے لیجا کر بہت کم خرچ پڑے کیا جاسکتا ہے۔

۱۰ از رسالہ کیمبرلی حصہ اول مرتبہ چودہری محمد سعید الدین حسین صاحب رئیس اعظم کٹیرہ بزرگ
تعلقہ براہون صفحہ ۸۲۔
۱۱ ہڈی بک آف ایگریکلچرل لیف ایٹس مرتبہ ڈاکٹر الونس ایم۔ اے۔ دسٹرنڈ کشور ایل۔ اے۔ جی۔
صفحہ ۳۶ مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ سی۔ پی۔

رنیڈی کی کھلی

اس کھلی کو جانور نہیں کھاتے اس لئے یہ کھلی کھاد کے سواے اور دوسرے کسی کام میں استعمال میں نہیں لائی جا سکتی۔ بردوان ضلع (واقعہ بنگال) کے کاشتکار اس کو دھان کے کھیت میں دیکر بہت فائدہ اٹھاتے ہیں اس کو سریشی بہت کماری دیوی اپنی مشہور کتاب دیگیا نک بہیتی حصہ اول صفحہ ۸۹ و ۹۰ م مطبوعہ ۱۹۱۲ء میں دھان کی کاشت کے لئے بہت مفید بتا رہے ہیں آپ لکھتی ہیں کہ ناسٹروجن کا حساب لگانے سے ۶ من رنیڈی کی کھلی ۱۵۰ من گوہر کے کھاد کے برابر ہے۔ اسکو سرسون کی کھلی کے طریقہ کے موافق تیار کیا جاتا ہے۔

سرسون کی کھلی

بہت کم کسان کھاد میں سرسون کی کھلی کا استعمال کرتے ہیں۔ اسکو صرف مولیشیوں کے کھلانے کے واسطے رکھتے ہیں لیکن یہ بھی تجربات سے چانول کو مفید پڑتی ہے گو کسی قدر گران ملتی ہے۔ تازی کھلی درخت میں ڈالنے سے اسکی تیزی سے درختوں کے خشک ہو جانیکا ڈر رہتا ہے اس سبب اسکو سڑا کر کھیت میں دینا چاہئے یہ پندرہ بیس دن میں سڑتی ہے اور اسوقت اس میں بڑی بدبو پیدا ہو جاتی ہے سڑانے کے بعد خشک کر کے بکئی کر لینا اچھا ہوتا ہے لے

مونگ پھلی کی کھلی

مونگ پھلی کی کھلی کا شمار طاقت بڑا نیوالی چیزوں میں کیا جاتا ہے اس میں ناسٹروجن

لے کھاد از مسٹر گیادوت تریپاٹھی۔ بی۔ اے صفحہ ۴۰ مطبوعہ ۱۹۱۵ء

کا حصہ زیادہ ہونے سے یہ دھان کی فصل کو بہت مفید ہوتی ہے اسکی کھاد سے زمین کی طاقت پیداوار میں بہت اضافہ ہو جاتا ہے مگر فصل میں کچھ نقص ضرور پڑ جاتا ہے۔ اسکی کھاد جس زمین میں پڑی ہو اس میں اگر کافی پانی نہیں رہتا تو اسکی فصل میں کھٹائی کا حصہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس لئے وہ جلدی کھٹا ہو جاتا ہے۔ ہڈی کا چور یا چوہنے کی کھاد کے ساتھ مونگ پھلی کی کھلی ملا کر استعمال کرنے سے فصل میں کھٹا بن کا گمان نہیں رہتا ہے

کرنجی کی کھلی

یکھلی کھیت میں باریک کر کے دینا چاہئے جبل لوپ کے سرکاری فارم پر دھان کی فصل میں ۸ من فی ایکڑ کے حساب سے کرنجی کی کھلی کا کھاد دینے سے بہت فائدہ ہوا ہے کھاد دھان کی زمین میں مچانے کے پہلے ڈالا جاتا ہے اور اس کا تجربہ جلدی پکنے والی بسمتیا دھان (دھان کی ایک قسم) پر کیا گیا جس کا روپا لگایا گیا تھا۔ پیداوار اسکی کھاد دینے سے ایکڑ پیچھے ۵ من کے حساب سے زیادہ ہوئی اور امید کی جاتی ہے کہ دیر سے پکنے والی دھان میں اس سے بھی زیادہ فائدہ ہوگا ہے

کھلی کے کھادوں کے متعلق ضروری ہدایات

۱، عموماً کھلی کی کھادوں کو گوبر کی کھاد میں ملا کر استعمال کرنے سے

۱۵ دیگیا تک کھیتی مصنفہ سرستی ہنٹ کمار دیوی حقہ سوم صفحہ ۲۰۱ مطبوعہ ۱۹۷۲ء

۱۵ نیٹ بک آف ایگریکلچرل لیف لیٹس مرتبہ سر ایونیس ایم جے و سٹرنڈ کشوریل۔ ۱-۷۱ جی

محبوبہ محکمہ زراعت جیلپور صفحہ ۳۲

زیادہ فائدہ ہوتا ہے۔ کھاد میں بھی کفایت ہوتی ہے اور خرچہ بھی کم پڑتا ہے اور شربارے لال زمیندار بروٹھا اپنی کتاب کھیتی باڑی میں کھلیو نکا استعمال گائے بیل کے پشیا ب میں ملانے سے زیادہ مفید بتلاتے ہیں۔

(۲) زیادہ کھاد نہیں ڈالنا چاہئے زیادہ کھاد ڈالنے سے بعض وقت پودوں کو تیز ہوتا ہے مگر فصل اچھی نہیں ہوتی اس لئے اوپر بتائی مقدار یا اس سے کم زیادہ مقدار میں کھاد ڈالنے سے نقصان ہوگا۔

(۳) کھلی کی کھاد جہاں خاص طور پر ذکر نہیں ہوا ہے بالعموم اکیڑ پیچھے ایک من سے دو من کافی ہوگی۔ مگر ہر حالت میں بکئی کر کے دینا چاہئے جس سے پودوں کو فوراً فائدہ پہونچاوے۔

(۴) اکثر و بیشتر کھلی کی بکئی کو پودوں پر پنہ TRANSLANTATION کے بعد چڑک دینا چاہئے کہلیوں کو بارش کے پہلے کھیت میں ڈالنا مناسب نہیں ہے بلکہ بہتر یہ ہے کہ بونے وقت ہی کھیت میں ڈال دیا کریں یا جیون ہی کو پودوں اچھی طرح سے جم جائیں اونکی چاروں طرف بسی ہوئی کھلی کو باریک مٹی میں ملا کر چھڑکین اور کھپنی سے کھودیں تاکہ زمین میں مل جائے لے یا چانول کا پودا آدھا ہاتھ اونچا ہونے پر یہ بکئی دیجاوے۔

(۵) اگر مولشیوں کو کھلیاں دیجاوین اور اونکے گوہر و پشیا ب کی کھاد تیار کیجاوے تو ایسا کرنے سے دو فائدہ ہونگے اول تو مولشیوں کی تندرستی بہت اچھی رہیگی جس پر کاشت کاری کا دار مدار ہے اور دوسرے قیمتی کھاد ہاتھ آجائیگی۔ جن مولشیوں کو کھلی غذا میں دیجاتی ہے اون کا گوہر و پشیا ب بہت

اون مویشیوں کے گوبر پیشاب کے جن کو صرف معمولی چارہ دیا جاتا ہے بہت بیش قیمت ہوتا ہے کیونکہ اس حالت میں پرتہ نائٹروجن زیادہ ہوتا ہے اور اس قسم کی کھاد کو انگریزی میں (INDIRECT MANURING) کہتے ہیں۔

خاص کھادین

یورپ اور امریکہ وغیرہ ملکوں نے جہاں صنعت و حرفت کے صیغہ ترقی کی ہر دہان زراعت میں بھی یہ لوگ اتنی ترقی کر گئے ہیں کہ اُس پر غور کرنے سے ہی تعجب ہوتا ہے۔ ان ملکوں نے علم کے ذریعہ مصنوعی کھادوں کے ایجاد کر کے اپنے پیداوار کو اتنی بڑی مالی سے جو ہمارے خواب و خیال میں بھی نہیں آسکتی۔ پہلے جن کھیتوں میں ایک من پیداوار ہوتی تھی اب اونہیں کھیتوں میں مصنوعی کھادوں کے استعمال سے ۱۵-۱۶ من ہونے لگی ہے۔ اسکا خاص سبب مصنوعی کھاد کا استعمال ہی ہے۔

ہندوستان میں بھی اب یہ خیال پیدا ہو رہا ہے کہ پیداوار بڑھانے کے لئے تدبیریں کیجاوین اور اس کے لئے تجربات ہو رہے ہیں لیکن ابھی تک کافی طور پر نہ تو کوئی قابل اطمینان نتیجہ نکلا ہے اور نہ اون کے رواج دہری کی کوشش ہی کی جا رہی ہے جو گوبر کوڑا کرکٹ کھاد کی شکل میں کھیتوں میں ڈالا جاتا ہے وہ آج کل کافی نہیں ہوتا۔ گوبر کا زیادہ تر استعمال کھاد کی شکل میں کم کیا جاتا ہے اسکے کندھے تھوپے جاتے ہیں۔ گوبرا کرکٹ ہی زیادہ تر کھاد کے طور پر کام میں لایا جاتا ہے لیکن یہ اتنا مفید نہیں ہوتا جیسا کہ گوبر وغیرہ اس لئے اسکو زیادہ ڈالنے سے بھی کوئی

فائدہ نہیں اگر اس کے ساتھ مصنوعی کھادوں کی شملات کر کے کھیتوں میں دیا جاوے تو بہت فائدہ ہو سکتا ہے۔

ہندوستان میں مصنوعی کھاد مغربی ملکوں سے زیادہ آتے ہیں لیکن اس کا استعمال چار۔ پھل کے باغیچوں وغیرہ تک ہی محدود ہے اگر ان کا رواج کسانوں میں ہو جائے تو بلاشبک پیداوار میں اضافہ ہو سکتا ہے۔ بہت سے لوگ ان بناوٹی کھادوں کی نسبت بہت کم جانتے ہیں اس لئے ہم یہ بتلانا چاہتے ہیں کہ یہ معمولی چیزیں ہیں اور اپنے ملک میں تیار ہو سکتی ہیں ان کھادوں کے نام یہ ہیں۔

(۱) سلفیٹ آف امونیا۔

(۲) نائٹریٹ آف سوڈا۔

(۳) نائٹریٹ آف لائم۔

(۴) فاسفیٹس۔

(۵) پوٹاس۔

ان میں پہلے تین کھادوں میں جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے نائٹروجن بہت ہوتا ہے جو زمینوں میں طاقت پیداوار کو بہت بڑھاتا ہے فاسفیٹس کھادیں خریف اور ربیع دونوں فصلوں کو فائدہ پہونچاتی ہیں۔ اس سے درخت مضبوط ہو کر پیداوار خوب دیتے ہیں۔ پوٹاس ولایت میں خوب کام میں لایا جاتا ہے اور وہاں کے کان اسے بہت اچھا سمجھتے ہیں۔

ان کھادوں کے استعمال سے بنگال، آسام اور ہندوستان کے جنوبی حصہ کے کاشتکاروں کو بہت فائدہ پہونچا ہے۔ یہ کھاد زیادہ تر انگلینڈ اور امریکہ سے آتے ہیں۔ اور کچھ کھارو بدل کے ساتھ ہندوستان میں

بھی بننے لگے ہیں۔

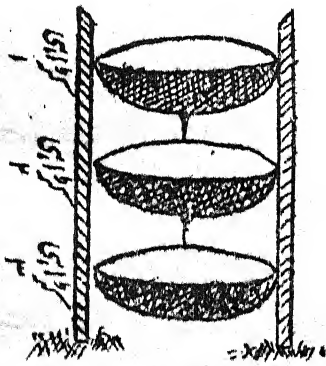
مصنوعی خاص کھادوں میں چانول کی کاشت کو نائٹریٹ آف سوڈا سے تجربات سے خاص اور پیچیدہ فائدہ پہنچا ہے۔ اس کا اثر پودے پر بہت جلد ہوتا ہے۔ آٹھ یا دس دن میں اسکے استعمال سے پودے کے پتوں میں ہریالی اور اون میں طاقت دیکھ پڑتی ہے۔ شورہ یا شورہ قلمی کو نائٹریٹ آف سوڈا کہتے ہیں۔ ویسے تو ہر ایک زمین میں عموماً یہ جزو قدرتا موجود ہوتا ہے۔ مگر جب نہری پانی بلا احتیاط زراعت میں زیادہ دیدیا جاتا ہے تو یہ جزو کم ہو جاتا ہے۔ یعنی مزرعہ زمین میں سے ہاپونڈ فی ایکڑ نائٹریٹ تو زراعت کے کام آجاتا ہے مگر پانی کی افراط کی وجہ سے ۸۰ سے ۱۰۰ ہاپونڈ تک ضائع ہو جاتا ہے۔ مگر بچرنے یہ انتظام کر رکھا ہے کہ جس قدر نائٹریٹ پانی کی وجہ سے ضائع ہو جاتا ہے۔ بکٹریا پھر اوسی قدر زمین میں پیدا کر دیتا ہے۔ شورہ کا مادہ دیہات کی چار دیواریں یا دیہات کے کہنا ور بوسیدہ مکانات میں بافراط مل سکتا ہے اور اگر بطور کھاد استعمال کیا جائے تو نہایت بار آور ہے۔

ملک بہار کے عموماً ہر ایک ضلع میں یہ بافراط پیدا ہوتا ہے۔ اضلاع متحدہ آگرہ و اودھ۔ پنجاب۔ بمبئی۔ مدراس اور برہما میں اسکو بناتے ہیں قریب دو تہائی احاطہ ملک میں اضلاع تریپوٹ۔ سارن اور چمپارن میں سے آتا ہے۔ جن اضلاع میں بارش کے بعد موسم خشک ہو جاتا ہے وہاں شورہ زیادہ میسر ہو سکتا ہے۔ شورہ کے لئے زمین کا شور ہونا لازمی ہے۔ اگر زمین کو شورایا انگین بنانا ہو تو کاربونیٹ آف لائم بافراط زمین پر ڈال دینے سے زمین شور ہو سکتی ہے۔ ضلع تریپوٹ کی زمین نصف سے زیادہ شوریلی

ہے اور یہی وجہ ہے کہ وہاں شورہ کی تجارت ہے۔ صوبہ بہار میں بھی شورہ بنتا ہے۔ اور وہ ایک خاص قوم بناتی ہے جسے منوا کہتے ہیں بارش ختم ہونے کے بعد یہ لوگ زمین کے شور کو جمع کر لیتے ہیں اور اسکا بڑا ڈبہ بنا کر چاروں طرف مٹی کی دیواروں سے محفوظ کر لیتے ہیں تاکہ قیمتی مادہ بارش ہو جانے سے بہ نہ جائے وہ لوگ زمین شور کو ایک ایک یادو دواغ تک کرید لیتے ہیں اور پھر ۲ فٹ سے ۴ فٹ تک کے ٹیکے ڈھیر بناتے رہتے ہیں ماہ مارچ اور اپریل میں جب بہت سے ڈھیر جمع کر لیتے ہیں تو شورہ بنانا شروع کیا جاتا ہے۔

ہم آگے بتا چکے ہیں کہ بھارت سے سارے ہندوستان میں شورہ کی کھاد سے چانول کو خاص اور بڑا فائدہ پہونچا ہے اس لئے ہم مناسبت سے ہیں کہ شورہ بنانے کی مختصر مگر مکمل ترکیب ہدیہ ناظرین کر دیں اس کے متعلق کچھ سرکاری رکاوٹیں ہیں اس لئے خواہشمند بعد حصول لائسنس شورہ سازی کر سکتے ہیں کیب یہ نائٹریٹ آف سوڈا یعنی شورہ بنانے کی ترکیب

شورہ بنانے کے لئے ۹۸ درجہ کی حرارت ہونی چاہئے اب اگر نڈار بناوٹی چاک مٹی شور بنانے کی کڑا ہی کو تلے بھجادی جاوے تو شورہ عمدہ اور زیادہ نکلیگا۔ اب تین



کڑائی ایسی لو کہ جتنے تلے چید ہو اور انکو ایک دوسرے کے تلے اوپر تلے پانی پر اس طرح رکھو کڑا ہی نمبر ۲ میں پہلے تیل نکلی ہوئی لکڑیوں کا یا پیچھے کی لکڑیوں کو اوسپر ڈال دو

اور پھر اوس پر شورہ دبانے کے بغیر جس قدر کڑا ہی مین آسکے بھردو۔ اب کڑا ہی
 نمبر مین پانی بھردو اور کڑا ہی کے سوراخ مین سے ایک باریک کپڑے کا
 چھتیرا لگا دو کہ جس سے پانی آہستہ آہستہ شورہ والی کڑا ہی پر پڑنا شروع
 ہو جائے۔ کڑا ہی نمبر ۳ کو خالی رکھو تاکہ شورہ کا مُقطر پانی زمین جمع ہوتا رہے
 اس قسم کی تریالوں کی برابر برابر ایک لائن بنا دیجائے اور جیسے کڑا ہی
 نمبر ۲ مین پانی جمع ہوتا جائے لگا لکر ایک دوسری کڑا ہی مین بچا یا جائے
 حتیٰ کہ وہ سوختہ ہو کر تریب خشک ہو جائے مگر حل نہ جائے مُقطر پانی کی
 کڑا ہی ۲ فٹ چوڑی اور زیادہ سے زیادہ ۹ انچ گہری ہونے چاہئے جیسی
 جیسے یہ پانی سوختہ ہونا شروع ہو ویسے ہی اوس پر مُقطر پانی ساتھ ساتھ دلتے
 جاوین اور جو میل یا جھاگ اس پکیتی ہوئی کڑا ہی پر آ جاوے او سے علیحدہ اوتار
 لیا جائے۔ جب کڑا ہی مین کافی مقدار ہو جاوے تو او سے سایہ دار جگہ پر ٹھنڈا
 ہونے کے لئے رکھدین کچھ دیر کے بعد مادہ نشین ہو کر شورہ بن جائیگا۔ اگر
 کڑا ہی ۲ بڑی ہوں اور پوری احتیاط سے کام لیا جائے تو متواتر ۳ گھنٹہ
 کی مُخت سے ایک مُقتل بعد شورہ کی دستیاب ہو سکتی ہے جو مین مین
 اور بنیں سیر کی ہوگی۔ یہ شورہ قسم سوم کا ہوگا اور عموماً ولایت روانہ کرنے
 سے پہلے اسے ایک دفعہ پھر صاف کر لیتے ہیں۔ اور ولایت مین ہی اسے کام
 مین لانے سے پہلے ایک دفعہ اور صاف کرتے ہیں اوس وقت اس کی قلمیں
 آئینہ کی طرح صاف و شفاف تیار ہو جاتی ہیں لہ
 ہندوستانی کاشتکار شورہ کا کام نوٹا مٹی سے لیتے ہیں اور شورہ
 کی قیمت بڑھ جائیگی وجہ سے شورہ زیادہ تر مالک غیر کوروانہ کرتے ہیں۔

۱۷ کسان ماہ جولائی ۱۹۱۲ء

بردوان فارم میں سب سے زیادہ اچھے نتائج شورہ کی کھاد سے حاصل ہوئے ہیں یہاں پڑی کا پچورہ ۳۰ من اور ۳۰ سیر شورہ فی ایکڑ بطور کھاد دینے سے وہاں کی اوسط پیداوار چانول ۵۳ فی ایکڑ بمقابلہ ۱۸ من فی ایکڑ بلا کھاد کے ہوئی۔ ۱۵

بمبئی میں ۱۹۰۳ء میں کچے شورہ کا استعمال ایک من فی ایکڑ کے حساب سے کیا گیا تو چانول کی پیداوار میں ۳۵۰ سیر فی ایکڑ کی زیادتی ہوئی ۱۵ مگر محکمہ زراعت بمبئی میں ۱۹۱۲ء میں جو تجربات دھان کی فصل پر گوبر کی مجموعی کھاد (گوبر میں کوڑا کرکٹ وغیرہ ملا ہوا) کے ساتھ کئے گئے تو شورہ کے استعمال سے کچھ مفید نتیجہ برآمد نہیں ہوا گو نقصان بھی نہیں ہوا۔

اعداد حسب ذیل ہیں

کھاد فی ایکڑ	نکاح	پیداوار فی ایکڑ (پونڈ میں)	
		چانول	گوبر
۲۰۰۰۰ پونڈ مجموعی گوبر کا کھاد (۲۵۰ من)	آپناشی	۲۹۳۳	۵۹۸۰
۸۰ پونڈ (ایک من) شورہ			
۲۰۰۰۰ پونڈ (۲۵۰ من) مجموعی کھاد صرف	ایضا	۳۳۲	۳۵۶۰
۲۰۰۰۰ پونڈ (۲۵۰ من) مجموعی گوبر کا کھاد -	غیر اپناشی	۱۸۶۶	۳۳۳۳
۸۰ پونڈ (ایک من) شورہ			
۲۰۰۰۰ پونڈ (۲۵۰ من) صرف مجموعی کھاد -	ایضا	۱۸۶۶	۳۳۳۳
۳			

۱۔ مفید الزار عین مجربہ محکمہ زراعت یوپی ماہ جولائی ۱۹۰۶ء -
 ۲۔ مفید الزار عین مجربہ محکمہ زراعت گورنمنٹ یوپی ماہ اکتوبر ۱۹۰۵ء -
 ۳۔ رپورٹ محکمہ زراعت بمبئی ۱۹۱۲-۱۳ء مطبوعہ ۱۹۱۲ء -

اکثر دوڑ ہائی من شورہ کو ۲-۴ من کھلی کے ساتھ بھی استعمال کیا جا کر
فائدہ اُٹھایا جاتا ہے۔

شورہ کی کھاد کے متعلق خاص باتیں درکھنے کے لائق باتیں

- (۱) ہمیشہ آبپاشی کے کھیتوں میں شورہ کی کھاد دی جاوے۔
- (۲) شورہ کی کھاد دینے کے بعد کھیت میں آبپاشی کر دینا چاہئے
کیونکہ اس کھاد سے اوسبقت فائدہ ہوتا ہے جب یہ پانی میں حل ہو کر پودوں
کی جڑوں میں پہنچ جاتا ہے۔

(۳) اس کی کھاد بارش کے دنوں میں نہیں دینا چاہئے اور یہ بھی
اصطلاحاً کہنا چاہئے کہ جس کھیت میں شورہ کی کھاد دی جاوے اوس کھیت
کا پانی باہر نہ جاوے ورنہ تمام کھاد کھیت سے باہر نکل جاوے گی۔

- (۴) شورہ کی کھاد تین سال میں ایک دفعہ دینا چاہئے زیادہ نہیں۔
- (۵) ہڈی کا چوڑہ اگر دیا جاوے تو تخمیری کے وقت دینا چاہئے اور
اسکے دو ہفتہ بعد چانول کے پودوں کے روپے پر مٹی میں اچھی طرح شامل
کر کے شورہ دینا چاہئے۔

(۶) شورہ اوسبقت دینا زیادہ مفید ہوگا جب پودے زمین میں اچھی
جڑ پکڑ گئے ہوں۔

ایک صاحب مصنوعی کھادوں میں حسب ذیل شورہ ملا ہوا مصنوعی کھاد
کا استعمال چانول کو مفید بتاتے ہیں۔

۱۔ ازبٹ بک آف انڈین ایگریکلچرل مسٹرفس مرکزی ایم اے۔ پروفیسر محمد زراعت
صفحہ ۱۶۹۔

نائٹریٹ آف سوڈا - ۲۸۵ پونڈ فی ایکڑ

سپر فاسفیٹ - ۳۳۴ " "

سلفیٹ آف پوٹاش ۲۲۴ " "

چانول کی فصلوں کو شورہ کے کھاد کی عظمت تصویر نمبر ۳ و ۴ کے دیکھنے سے معلوم ہوگی۔ تصویر نمبر ۳ وہ قطعہ چانول کے کھیت کا ہے جس میں کوئی کھاد نہیں دیا گیا اور تصویر ۴ وہ قطعہ کھیت کا ہے جس میں شورہ کی کھاد دی گئی۔

شورہ کی کھاد چلین نائٹریٹ بر وینگنڈا (۱) روئل ایکسچینج پبلیس کلکتہ۔

(THE CHILEAN NITRATE PROPAGANDA

1. ROYAL EXCHANGE PALACE, CALCUTTA

ت طلب کرنے پر مل سکتی ہے اور اس طرح کی دیگر مصنوعی کھادیں۔

گراہم اینڈ کوفرٹی لائسنسڈ پروپریٹریٹ کلاؤ اسٹریٹ کلکتہ

MESSRS GRAHAM & COMPANY,

FERTILIZER DEPARTMENT,

CALCUTTA.

سے درخواست کرنے پر دستیاب ہو سکتی ہیں۔ آخر الذکر کمپنی کا کھادوں کے متعلق بڑا اور اچھا کارخانہ ہے۔

نوٹ - شورہ کی کھاد بڑی کی کھاد کے شامل دیگر متعلق سب ضروری معلومات اور تجربات کتابیں بڑی کی کھاد میں کیا گیا ہے اور ہذا ناظرین اسی معتمدین میں بڑی کی کھاد کا ضروری ملاحظہ بخوبی کر لیں۔

۱۹۱۵ء مہندرجہ جیاجی پرتاب ۲۱ مارچ ۱۹۱۵ء

معدنی اور دیگر متفرق شالائی کھادوں کا شمار بھی خاص کھادوں میں
ہیں۔ معدنی کھادوں میں۔

نمک کی کھاد

کو ماہرین زراعت ہند بالعموم اناجوں کی فصل کو مفید بتلاتے ہیں۔
دھان کے لئے لگ بھگ من ڈیڑھ من نمک کافی ہوگا۔ اس کے لئے بڑھیا
نمک کی ضرورت نہیں ہے۔ مہولی ستری سے ستری نمک کے کام چل سکتا ہے۔

بہت پرانے زمانہ سے اس کا استعمال بطور کھاد لوگوں کو معلوم ہے۔
اٹلی میں زیادہ عرصہ سے اس کا استعمال کیا جاتا ہے۔ ایرانی اور چینی لوگ
کی نسبت معلوم ہوا کہ یہ بھی اسکو عرصہ دراز سے اس کھاد سے کام لیتے آئے
ہیں۔ نمک کو بطور کھاد استعمال کرنے سے کپڑے وغیرہ سب مر جاتے ہیں۔ یہہ
اناج کی فصلوں کو اوسوقت فائدہ پہونچاتا ہے جبکہ پودہوں کے دیکھنے سے
یہ کہا جاسکے کہ ان میں بیال زیادہ ہوینوالا ہے اور دانہ کم اوسوقت اس کے
استعمال سے اناج کے پودے کڑے اور مضبوط ہوتے ہیں۔ تخم زری سے
بہت پہلے اسکو کھیت میں چھوڑ کر خوب جوت ڈالنا چاہئے۔ جب کھیت میں
بیج جمنا ہو اوسوقت اسکو نہ ڈالنا چاہئے کیونکہ بیج کو سخت نقصان پہونچتا ہے
نارتھ اور ویسٹ آف انگلیڈ سوسائٹی نے ۹ ملکون میں ۲۵ فارمون پر
جو تجربے کئے ہیں اونسے نتائج سوسائٹی کے جرنل میں حسب ذیل قلمبند کئے گئے ہیں۔
عام قاعدہ کی رُو سے جن میں نمک ڈالا گیا۔ اون سے عمدہ غلہ پیدا ہوا

۱۔ عام قاعدہ ۲۔ مفید زراعت مصنف مولوی محمد ظفر ایل۔ اے۔ جی۔ نائب تحصیلدار
صفوحہ ۱۶۹

اور مچھوسہ بلاشبہ عمدہ اور زیادہ مقدار میں تھا۔ بعض صورتوں میں یہ دیکھا گیا کہ بغیر رنگ والے قطعات کی فصل ہوا کے صدمہ سے گر گئی حالانکہ رنگ والے قطعات کی فصل اچھی طرح کھری رہی بسٹرا لیکرافٹ جو ایک بڑا غورین اور تجربہ کار شخص ہے بیان کرتا ہے کہ تین نمونوں میں بغیر کھاد والے قطعات کے غلہ میں لمباظ رنگ اور حجم کے بالکل کمی لگی نہ تھی حالانکہ رنگ والے قطعات سے فی کو اڑ دو شلنگ کے حساب سے۔ جنوبی موجود تھی۔ رنگ غلہ اور بیجوں کو نمایان طور پر سفید کرتا ہے۔ چار سال کے تجربہ سے مجھے یقین ہو گیا ہے کہ رنگ استعمال کرنا مفید ہے۔

نمک کے استعمال میں مفضلہ فی امور کو ہمیشہ مدنظر رکھنا چاہئے

(۱) نمک ہمیشہ ایسی زمینوں کو فائدہ کرے گا جو ریتیلی ہوں یا چکینی مٹی والی زمینوں میں جن میں نمک پہلے سے زیادہ نہ ہو۔ کمزور اور بہت سرد زمینوں میں اس کا استعمال مفید نہ ہو گا۔ واضح ہو کہ نمک کا استعمال ہوشیاری سے کرنا چاہئے مثل دیگر کھادوں کے ہر زمینوں میں اس کا استعمال ضرر ہے جن زمینیں نمک کی کھاد ڈالنا مفید ہے وہ ان بھی زیادہ نمک ڈالنے سے نقصان ہوتا ہے اور کھیت بالکل برباد ہو جاتا ہے اور اسکے برباد کن حالت سے پرانے زمانہ کے لوگ بہت واقف تھے مثلاً پرانے زمانہ میں یہودیوں میں یہ رواج تھا کہ جب لڑائی ختم ہو جاتی تھی تو دشمن کے زرخیز کھیتوں میں نمک بکثرت چھوڑتے تھے تاکہ کھیت کی زرخیزی باقی نہ رہے اسکے علاوہ رومن کے لوگ

بھی نمک کا استعمال کھیتوں کو زیادہ کرنے کے لئے اکثر کیا کرتے تھے۔
(۲) جو لوگ نمک کے استعمال سے تجربہ کرنا چاہتے ہیں اونکو یہ صلاح
دی جاتی ہے کہ فی مربع گز زمین ایک چھٹانک یا زیادہ سے زیادہ ایک مٹھی بھر
نمک ڈالیں۔

(۳) نمک بہت عمدہ سے کمپائی کھادوں کا جزو رہا ہے اور اس مطلب
کے لئے کسانوں نے اسے دو گنی نقلی قیمت پر خریدا ہے۔ نمک بلاشبہ دو گنی
کھادوں کو مدد دیتا ہے۔ اور بعض کھادیں اسکے بغیر کچھ اثر نہیں کر سکتی۔

متفرق شالائی کھادیں

راکھ کی کھاد

چانول کے لئے راکھ کی کھاد بہت مفید بتلائی جاتی ہے۔ یہ کھاد بہت انفرادی
سے میسر ہو سکتی ہے کھاد ہے۔ گوہر راکھ سی سی ٹریے بونٹ کھیتی میں دانہ پڑے۔
راکھ کی سن دو من کھاد جو تالی ہو چکنے پر بیٹی میں ملا دینا چاہئے۔

تالاب کی مٹی کی کھاد

یہ بھی اس جنس کو مفید ہے۔ اس کھاد کو تین چار برس میں ایک دفعہ دینا
چاہئے۔ ۳۰ سے ۵۰ گالڈیان مٹی کی ایکڑ چھپے کافی ہونگی۔

ہڈی اور گوہر کا کھاد

ہڈی کا چورہ مہین ایک من اور ۲۰ من گوہر کا کھاد ملانے سے دھانی
زور سے جتنا اور بیگ چھپے ۲۰ من پیداوار چانول کی ہوتی ہے جہاں ہڈی کا چورہ
ملنا دشوار ہو وہاں ۴۰ من گوہر کی کھاد اور ۲-۵ من راکھ خوب ملا کر دینے سے

فائدہ ہوگا

شورہ اور کھلی کی شاملاتی کھاد

اکثر مقامات پر جانول کی کھیتی میں شورہ کو کھلی کے ساتھ استعمال کرتے ہیں
مختلف کھادوں کے جو تجربات میسور پر کئے گئے ان کی تفصیل حسبِ ذیل ہے۔ ملاحظہ فرما
سے کھادوں کے استعمال کی اہمیت خود روشن ہوگی۔

نتیجہ تجربات کھار و میٹھور (بولڈر مین)		چٹا منی سن نا بھٹا		ٹو و بیل		تھمر دھان	
1911		1910		1910		1910	
فیصدی اضافہ	۱۵۳۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۵	۱۴۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۴	۱۳۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳	۱۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۲	۱۲۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۱	۱۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۰	۱۱۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۹	۱۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۸	۱۰۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۷	۱۰۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۶	۹۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۵	۹۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۴	۸۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۳	۸۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۲	۷۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱	۷۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۶۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۶۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۵۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۵۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۴۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۴۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۳۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۲۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۱۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰	۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

کھاد دینے کے متعلق ہمیشہ یاد رکھنے لائق بات

اوپر بتلائی کھادوں کی تفصیل میں بہت ممکن ہو کہ کوئی خاص کھاد آب و ہوا کے لحاظ سے کسی قطع آراضی کو موافق نہ ہو اس لئے سب سے بہتر ہوگا کہ آپ چند کھادوں کا امتحان ایک مقررہ آراضی پر کریں اور اس آراضی کو دیکھتی رہیں۔ آخر فصل پر آپ کو معلوم ہو جاوے گا کہ کون کھاد سے آپکی زمینوں کو سب سے زیادہ فائدہ پہونچاؤسی کو آپ آئندہ استعمال کریں۔ کھاد کی جانچ کا یہ بہترین طریقہ ہے۔

کھاد کس حالت میں لگانا چاہئے

یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ کھاد مختلف وقت میں اپنی تاثیر ظاہر کرتے ہیں بعض کھاد تو ایسے ہیں کہ جس فصل میں لگائے جاتے ہیں۔ انکی تاثیر اسی فصل میں ہو جاتی ہے۔ اور بعضوں کی تاثیر دو یا تین سال بعد ہوتی ہو جو کھاد جلدی سڑ جاتا ہے یا سٹری ہوئی حالت میں ہوتا ہے اسکی تاثیر جلدی ہو جاتی ہو اور جو کھاد تازہ ہوتا ہے اسکی تاثیر دیر میں ہوتی ہے کیونکہ یہ دیر میں سڑتا ہے اور جب تک کھاد سڑ نہ جائے اسکی تاثیر زمین پر کچھ نہیں ہوتی کیونکہ اس کے اجزاء علیحدہ ہو کر درختان کے پنیے کے لائق اور وقت ہوتے ہیں جب یہ سڑ جاتا ہے۔ کھاد کا سڑنا کھاد کی خاصیت اور زمین کی حیثیت پر منحصر ہے۔ جب زمین سخت اور بہاری ہو اور موسم خشک ہو اور کھاد کے معدنی اجزاء بھی اصلی حالت میں ہوں تو دیر کے بعد سڑتا ہے۔ جس قدر زمین نرم ہو اور ہوا میں اور کھاد میں اور زمین میں رطوبت زیادہ ہو یہ اسی قدر

جلدی سڑتا ہے کیونکہ اسکے اجزا دیرین علیحدہ ہوتے ہیں اسی واسطے اگر
کھاد فصل سے چند ماہ پہلے لگایا جائے تو تمام حالت میں لگانا چاہئے اگر
فصل فوراً بونی ہو یا فصل ستادہ ہو تو گلا ہو اکھاد لگانا چاہئے۔
یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ جو کھاد جلدی سڑتا ہے اسکی تاثیر جلدی ختم
ہوتی ہے اور جو دیرین سڑتا ہے اسکی تاثیر دیر تک رہتی ہے۔ اسی واسطے جو
کھاد جلدی سڑتا ہے اسکی تاثیر دوسری فصل کے واسطے کم رہتی ہے۔

کھاد کس وقت لگانا چاہئے

کھاد لگانے کے واسطے کوئی وقت مقرر نہیں کیا جاسکتا۔ یہ بات
صرف تجربہ سے جال ہو سکتی ہے کہ کسی زمین کو یا کسی فصل کو خاص قسم کی
کھاد لگانا کتنا مناسب وقت کون ہے تاہم یہ اصول ملحوظ رکھنا چاہئے کہ درخت
کو اس وقت کھاد کی بہت ضرورت رہتی ہے جب وہ بڑھتے ہیں اس لئے
پہول یا بابلی آتے وقت کھاد زیادہ دینا چاہئے۔

یہ ہمیشہ یاد رہے کہ کھاد ہمیشہ جوتی ہوئی زمین میں مٹی کے ڈھیلے توڑ کر
اور زمین کو ہموار کرنے کے بعد دیا جاوے جس قسم کا کھاد دینا منظور ہو اس
قسم کی کھاد کا مضمون پہلے بغور ضرور ملاحظہ کر لیا جاوے کیونکہ خاص خاص
کھادوں کی نسبت خاص خاص ہدایات موقع بہ موقع درج کر دی گئی ہیں
اوس مطابق عمل کر کے فائدہ اٹھانا چاہئے۔

بیج

طریقہ تخمیری اور اسکے ساتھ مخلوط اجناس کی کاشت

انگریزی مقولہ ہے

جس کمیت میں سب اچھا بیج ہوگا اُس میں سب اچھا پھل ہوگا
ہمارے یہاں بھی اسی مطابق کھا دین ہیں -
جیسا بیج - ویسا پھل -

ثانی

جیسا بوؤ - ویسا کاٹو -

دیکھئے واقعی یہ قول حیات بالکل سبب حال ہیں - یہ قانون قدرت کا
مسلمہ قانون ہے کہ کمزور والدین سے کمزور اولاد پیدا ہوتی ہے اور آخر کار یہ
کمزوری چند نسلوں کے بعد اولاد میں اور جلدی موت کا باعث ہوتی ہے تنجب
اوسی طور پر غلہ حاصل کرنے کے لئے اچھے بیج کا ہونا ضروری ہے مگر سخت
افسوس ہے کہ ہمارے ملک کے کسان بیج کی اہمیت کو سمجھتے ہوئے اس طرف
بکوری توجہ نہیں کرتے - امریکہ واسطین نے بیج کی اہمیت کو خوب ہی محسوس کیا
ہو جہاں آج ایسے اچھے چانول پیدا ہوتے ہیں جنکی قیمت فضیلت پیداوار کی وجہ
سے دو گنی تکی ملتی ہے - ہمارے کسان تنزی پیداوار کو زمانہ کی بے برکتی سے
نسب کرتے ہیں حقیقت میں یہ قدرت کی جانب سے بے برکتی نہیں ہے بلکہ
اونکی عقل کی بے برکتی ہے پہلا کہیں قانون قدرت بھی بدل سکتا ہے جو خراب
بیج میں اچھا پھل لگا دے - یورپ - امریکہ - واسے ہر سال بیج ثبت موٹا -
افضل چھانٹ کر ڈالتے ہیں اس واسطے اونکی پیداوار بڑھتی جاتی ہے -

ہندوستانی اچھے بیج کی زیادہ پرواہ نہیں کرتے اس واسطے دن بدن کاری پیداوار کم ہوتی جا رہی ہے اس لئے ضروری ہے کہ کسان اسپر خاص توجہ کریں اچھے بیج کے سلسلہ میں ہر کو تفصیلاً حسب ذیل باتوں پر غور کرنا ہوگا۔
 اول بیجوں کی اقسام۔ دوم بیج ہم کس طرح حاصل کریں۔ سوم
 اسکی حفاظت کس طرح پر کریں۔ چہارم بونے سے پہلے اوسپر کیا عمل کریں
 تاکہ پیداوار اچھی ہو اور بیماریوں سے محفوظ رہے۔ پنجم طریقہ تخم ریزی۔

.. بیجوں کی اقسام

ڈارون (DARWIN) کے اصولوں کے مطابق جو جنس
 جتنی زیادہ کاشت ہوگی اور جس قدر وسیع رقبہ پر اوسکو پہیلے کا موقع ملےگا
 اوس قدر اوسکی قسمیں بھی زیادہ ہونگی شاید ہی کھانیوالی اجناس میں جس قدر
 ہندوستان میں چانول کا خرچ ہے اوس قدر کسی دوسری جنس کا ہو۔
 ہندوستان میں چانول بھی سب سے زیادہ رقبہ پر بونے جاتے ہیں اس لئے
 جو جنس اس قدر زیادہ کاشت ہوتی ہو اور مدت دراز سے کسی ملک کے باشندوں
 کی خاص غذا رہی ہو اوسکی بہت سی قسمیں ہونا کوئی تعجب کی بات نہیں ہے
 کسانوں میں مشہور ہے کہ اگر ایک ایک قسم کا ایک ایک چانول ایک شے
 میں ڈال دیا جائے تو اس قدر قسمیں ہیں کہ پورا ملک بھر جائیگا یوں تو اس بات
 میں لگہ معلوم ہوتا ہے لیکن دراصل دیکھا جائے تو یہ بات زیادہ خلاف
 عقل نہیں ہے۔ صاحب رپورٹر بہادر اکا نوک بوٹانٹ کے یہاں جو بہت
 سالہ یا ۹۱ سالہ عین تیار کی گئی تھی اوس میں نو ہزار قسموں کے نام دئے
 ہوئے ہیں اور پھر بھی ممکن کیا بلکہ یقینی ہے کہ بہت سے نام مشاہدہ سے رہ گئے

ہوں۔ پورب کے ایک مشہور کہاوت ہے۔

راچپوت اور دھان کی اور نہیں

یعنی راچپوت اور دھان کی اس قدر زیادہ قسمیں ہیں کہ انکی انتہا ہی نہیں ہو سکتی۔

دھان کے نام زیادہ تر ہندی شاعری کے طبعیہ پر مبنی ہوتے ہیں ہندی میں نام چار اٹھولوں پر رکھے جاتے ہیں جیسا کہ ذیل کے دواہی سے ظاہر ہو گا۔

ज्ञात यद्रक्षा गुण कृया नामज् चारि विधान

ذات (ज्ञात) خواہش (यद्रक्षा) اوصاف (गुण) فعل (कृया)

ان میں سے زیادہ تر اوصاف یعنی جسامت۔ رنگ۔ خوشبو اور مزہ اور خاصیت کے اعتبار سے نام رکھے جاتے ہیں اور شاذ و نادر تیار ہونے کے لحاظ سے بھی نام رکھ دیا جاتا ہے جیسے ساٹھی وہ قسم دھان جو قریب قریب ساٹھ دن یعنی دو مہینہ میں تیار ہو جاتا ہے۔

چینس پودوں کی پیدائش اور خوشی کی حالت سے تین قسموں میں بانٹی جاسکتی ہے۔

پہلی۔ وہ اعلیٰ قسم ہے جسکے پودے لہنے بڑھکر خوشے نکلنے کے وقت جھک جاتے ہیں اور پکنے تک جھکے رہتے ہیں۔ بالی بھی اسکی مضبوط نہیں ہوتی اور تپے بھی لہنے اور باریک اور نیچے کو جھکے رہتے ہیں۔

دوسری۔ وہ قسم ہے جسکے پودے بہت لہنے نہیں بڑھتے۔ انکی بالی

۱۔ کاشت دھان مختلف ٹھاکر رام نریش سنگھ صاحب صفحہ ۵۔

۲۔ سرسہ تعلیم پنجاب گورنمنٹ کی کمیٹی کی کتاب صفحہ ۸۵۔

مضبوط ہوتی ہے۔ انکے خوشربالی سے باہر نکل آتے ہیں مگر جھکے نہیں۔ پتے پہلی قسم کے نسبت چوڑے اور مضبوط اور نیچے کی طرف کم جھکے ہوتے ہیں۔ تیسری۔ جس کی شاخ ہی میں خوشہ پک جاتا ہے اور باہر نہیں نکلتا اور پتے اوپر کھڑے رہتے ہیں۔

پہچان کا عام قاعدہ یہ ہے کہ جتنے اعلیٰ قسم کے چانول ہوں اوسکے پتے اتنے ہی باریک اور خوشربالی اور پتے نیچے کو جھکے ہوئے ہوں گے۔ جتنی ٹٹی اور ادنیٰ قسم ہوگی اتنی ہی پتے مضبوط اور چوڑے اور اوپر کو کھڑے رہیں گے۔ امپریل اگیئر لیکچرل ڈپارٹمنٹ پوسا گورنمنٹ آف انڈیا کی جانب سے ایک رسالہ موصول ہے۔

PRELIMINARY NOTE ON THE CLASSIFICATION OF RICE IN THE CENTRAL PROVINCES.

چانول کی تقسیم بندی پر مضمون ہے مگر اس میں ایسے اصطلاحی کیماوی امور درج ہیں۔ جسکے متعلق اس مضمون سے کوئی بیض مضمون ترجمہ کر کے درج کرنا ہم اس لئے غیر ضروری سمجھتے ہیں کہ سمجھنے میں وہ نہایت وقت طلب ہوگا اور علمی باتوں سے کاشتکاروں کو زیادہ فائدہ نہیں ہوگا تاہم اس میں جو عجائباتندی چانول کی لکائی ہے وہ اس طرح ہے اور جس کا درج کرنا غیر ضروری نہیں ہے۔

مسٹر گراہم مصنف رسالہ مذکور چانول کی دو قسمیں اس طرح بتاتے ہیں۔
اول قسم وہ وقت جسمیں چانول کھیت میں پک کر تیار ہوتا ہے۔
دوم۔ اوس قسم کو آبپاشی کی ضروریات۔

قسم اول کے ضمن میں تین ضمنی قسمیں ہیں ایک چانول کی وہ قسم جو جلدی

بچتہ ہوتی ہے۔ دویم وہ جو کچھ دیر میں پک کر تیار ہوتی ہے۔ سویم وہ جو دیر میں ہی پکتی ہے۔ یعنی یہ تینوں ضمنیں چانول کے کھیت میں پختہ ہو کر کٹنے کے زمانہ کے لحاظ سے قائم ہوتی ہیں۔

اوسط نکالنے سے معلوم ہوا کہ جلدی پختہ ہونوالا چانول ۱۲۱ دن میں کچھ دیر میں پکنے والا چانول ۱۲۵ دن میں اور دیر میں پکنے والا چانول ۱۳۳ دن میں تیار ہوا۔ یہ بہت سے تجربات کا اوسط ہے۔ مگر جلیپور اور راسے پور۔ اضلاع واقعہ مالک متوسط کے چانولوں کا خاص طور پر تجربہ کیا گیا تو حسب ذیل نتیجہ نکلا۔

اقسام چانول		اوسط ایام پختگی چانول	
		جلیپور	راسے پور
جلدی پکنے والا۔		۱۱۳	۱۲۴
کچھ دیر سے پکنے والا۔		۱۲۰	۱۲۷
دیر سے پکنے والا۔		۱۲۸	۱۳۸

قسم دویم آبپاشی کی ضروریات۔ پانی کی ضروریات کی لحاظ سے چانول کی تین ضمنی قسمیں ہیں۔ خشکی کو برداشت کرنیوالا۔ دویم اوسط خشکی کو برداشت کرنیوالا۔ اور سویم پانی کی زیادتی کو برداشت کرنیوالا چانول۔

بہت زیادہ خشکی کو برداشت کرنیوالے چانول کے پودے ۲۰ دن سے ایک مہینہ تک بلا آبپاشی بغیر نقصان کھڑے رہ سکتے ہیں۔ پانی کی زیادتی کو برداشت کرنیوالے چانول کے پودے عموماً وہ ہوتے ہیں جو دیر میں پختہ ہوتے ہیں۔

شکل اور قد سے بھی چانولوں کی تقسیم بندی کی جاتی ہے۔ چانول کی عموماً پانچ شکلیں ہوتی ہیں جیسے کہ تصویر نمبر ۵ سے ظاہر ہو گا مگر دراصل اغراض ترقی کے لئے چانول کی دو قسمیں ہی کہی جاسکتی ہیں ایک تو چانول کے اوصاف مثلاً خوشبو باریکی وغیرہ اور دوسرے پیداوار کے لحاظ سے عموماً جتنے چھوٹے اور ملائم چانول ہوتے ہیں اتنے ہی وہ نفیس قسم کے ہوتے ہیں۔

اچھے باریک قسم کے چانولوں کا وزن عموماً موٹے چانولوں سے ہلکا ہوتا ہے ۱۹۱۱ء میں سوٹے چانول کے ۲۰۰ دانہ وزن کئے گئے تو ان کا وزن ۵۰ ۶۵۰ ۷۵۰ اور ۸۰۰ گرام تھا برخلاف اسکے اتنی ہی تعداد کے باریک چانولوں کا وزن ۳۰۰ ۳۵۰ اور ۴۰۰ گرام تھا۔ بالی کے لحاظ سے اسکی تین قسمیں ہیں۔

۱ جسکی بالی باہر سے نکل آتی ہی لمبی ہوتی ہے اور زیادہ لمبائی کی وجہ سے ٹیڑھی ہو جاتی ہے۔

۲ جسکی بالی چھوٹی ہوتی ہے بیٹیوں سے باہر نکل آتی ہی گٹر ٹیڑھی نہیں ہوتی۔

۳ جسکی بالی موٹی اور چھوٹی ہوتی ہے اور بیٹیوں کے اندر صی ڈھکی رہتی ہے صرف کچھ حصہ باہر کو نکل آتا ہے۔

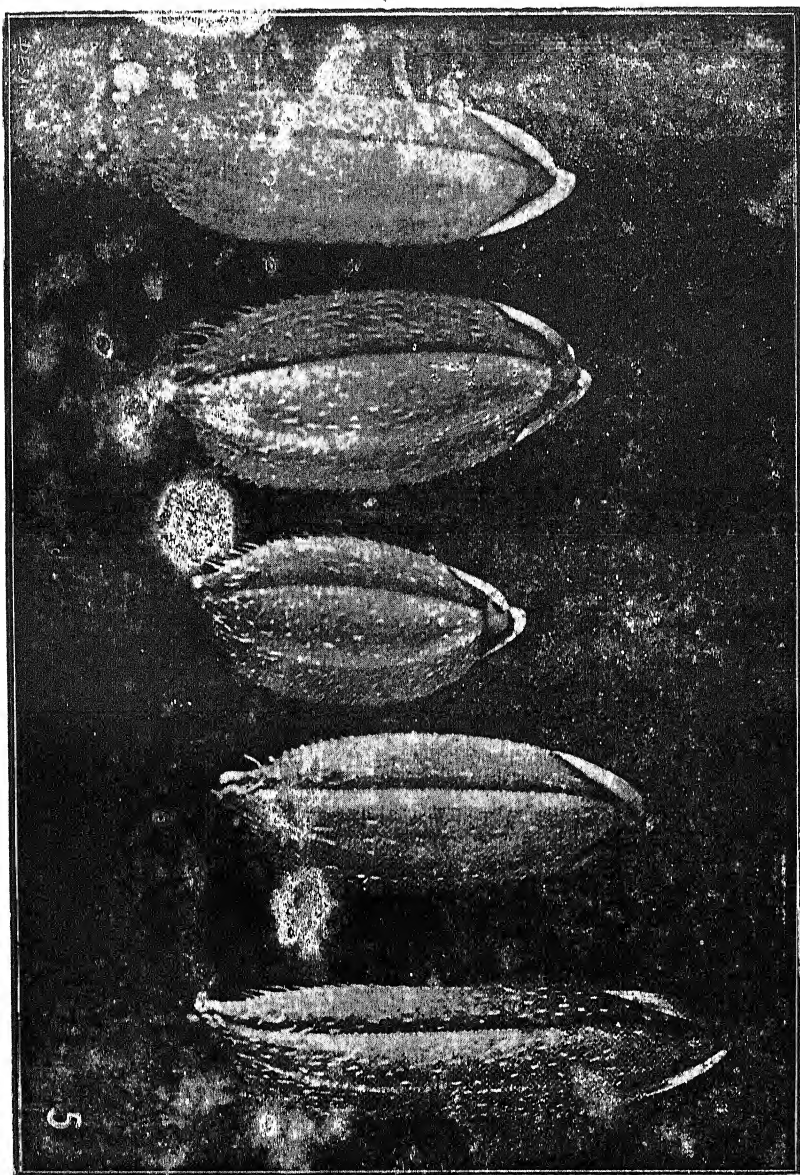
نمبر ۲ کی بھوسی کا رنگ پیلا ہوتا ہے اور نمبر ۳ کا رنگ سیاہی مائل ہوتا ہے۔

نمبر ۱ کا چانول باریک ہوتا ہے۔

نمبر ۲ کا چانول موٹا ہوتا ہے اور لذت اور قیمت میں نمبر ۱ کو نہیں پہنچتا ہے۔

نمبر ۳ سب سے موٹا اور سستا چانول ہوتا ہے۔





بوجہات بالا سے پہلا سوال چانول کے قسم کے انتخاب کرنے میں یہ ہے کہ وہ نفیس چانول ہو اور اوسکے ساتھ پیداوار زیادہ دے۔ اور مچھ چانولوں کے انتخاب کرنے میں محض انتخاب اس خیال سے کیا جاوے کہ اوسکی پیداوار زیادہ سے زیادہ ہو۔

بہس یاد رہے کہ خوشبودار چانول ہندوستان میں کو خاص طور پر پسند ہیں اگرچہ انگریز لوگ ان کو زیادہ پسند نہیں کرتے۔ خوشبودار چانول کی جوینا اس طرح بیان کی گئی ہیں۔

सुगंध शालिर्म घरोति नीरस्य दः ।

पित्तक्षमास्त्रं रुचिदाह शांतिदः ॥

स्तन्यस्तु गर्भं स्थिरता उत्पत्तिदः ।

शुष्टि प्रदश्चाल्प कफो बल प्रदः ॥ ११ ॥

ترجمہ

خوشبودار چانول لذیذ اور مقوی باہ ہوتے ہیں۔ سفراتہسکاؤ۔ بدبھی۔ اور جلن کو مٹاتے ہیں دودھ کو زیادہ پیدا کرتے ہیں اور حمل کو قائم رکھتے ہیں کسی قدر مولد ریاہ اور مقوی ہیں۔

اس کے بعد ہم ہندوستان میں پیدا ہونے والے اون اچھے اقسام کے چانولوں کا ذکر حلقہ دار کریں گے۔ جو تجربات سے مفید ثابت ہوئے ہیں اور تجربات میں جو تفصیلات تحریر طلب ہیں اُن کا بھی اُسی موقع پر ذکر کر دیں گے۔ تاکہ ناظر کو مخصوص قسم کے متعلق اگر کوئی مخصوص واقفیت ہونے کی ضرورت ہو تو وہ ہو جاوے۔

میکسکانڈان اور میراتعلق تمام تر یو۔ پی (مالک متحدہ اگرہ وادہ)

سے رہا ہے اس لئے سب سے پہلے مین اس پرانت کے چالولون کی قسمیں بیان کرنا مناسب سمجھتا ہوں۔ اس پرانت میں قریب ساڑھے تین کڑور ایکڑ چالول کی کاشت ہوتی ہے۔

یہ یاد رہے کہ دھالون کے نام ٹھیک ٹھیک بیان کرنا بہت ہی ٹیڑھی بات ہے کیونکہ ہر جگہ مین ایک ہی قسم کی آبادی نہیں ہوتی ہے ایک ہی دھالون بنگال میں دوسرے نام سے مشہور ہے اور اوسیکو بہار والے اور ہی نام سے مشہور کرتے ہیں۔

مالک متحدہ آگرہ و اودھ کی مشہور اقسام

بہانٹا پھول اس دھان کا رنگ سیاہی مائل ہوتا ہے پودے قریب ۳ یا ۴ فیٹ اونچے ہوتے ہیں اس کا نام بہانٹا پھول اس لحاظ سے رکھا گیا ہے کہ بھانٹا (بگین) کے پھول کی خوشبو اور رنگ کے مشابہ ہوتا ہے زمین اسکے واسطے زرخیز سیار مطلوب ہوتی ہے۔ کھاد بوسیدہ گوبر کی عمدہ خیال کی جاتی ہے اسکے واسطے معمولی دھالون سے زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے اور فصل بھی اسکی معمولی دھالون کے مقابل میں دو تین ہفتہ بعد تیار ہوتی ہے اسکا چالول نہایت خوشبودار اور لذیذ ہوتا ہے۔ ایک سال کے بعد یہ چالول نہایت لذیذ خوشبودار اور سفید ہو جاتا ہے جتنا ہی پرانا ہوتا جاتا ہے اتنا ہی اچھا ہوتا ہے۔ اس کا چالول یہاں تک خوشبودار ہوتا ہے کہ جب فصل کھیت

میں پک کر تیار ہو جاتی ہے تو اس کے گرد و نواح خوشبو پھیل جاتی ہے اور ایک سال کا بھی پُرانا چانول ہو جاوے من کے پیچھے چار پانچ روپے کا فرق قیمت میں پڑ جاتا ہے۔ اسکی پیداوار کا واسطہ فی ایکڑ پندرہ ہیس من تک بچتہ تک رہتا ہے۔ تخم کے واسطے تیس سیر دھان کی بنیری ایک ایکڑ کے واسطے کافی ہے اسکی لوگ کہیں کہیں کنک زیر اورانی کا بھی کہتے ہیں ۱۵۔

شیام گٹھا

कृष्ण शालि स्त्रिदोषो मधुरः पुष्टि वर्धनः

سیاہ سم کا دھان اخلاط ثلاثہ یعنی کف - بات - پت کو کم کرتا ہے - میٹھا اور مقوی ہے -

چونکہ شیام گٹھا کا رنگ بہ نسبت اور دھانوں کے زیادہ کالا ہوتا ہے اور فصل تیار ہونے پر کھیت مثل کالی گٹھا کے معلوم ہوتا ہے اس وجہ سے اس کا نام شیام گٹھا رکھا گیا پودے قریب تین چار فیٹ اونچے ہوتے ہیں - اس وقت کا منظر نہایت خوشنما ہوتا ہے - جب پانی برس گیا ہو اور کسی قدر ابر باقی ہو - ایسی حالت میں اونکی بنیری نہایت دلکش ہوتی ہے - چانول نہایت چھوٹا ہوتا ہے - پُرانا ہونے پر نہایت سفید ہوتا ہے - ایک ایکڑ کے واسطے تیس سیر کی بنیری کافی ہے ۱۵

شفید المزارعین مجریہ گورنمنٹ متحدہ اگرہ واوہہ ماہ اگست ۱۹۱۵ء صفحہ ۱۸
۱۵ ایضاً ۱۸ ایضاً

ہر سچ

اس دھان کارنگ سفیدی مائل کسی قدر پیلا ہوتا ہے۔ پودے قریب قریب شام گھا دھان کے برابر اونچے ہوتے ہیں پیداوار کے لحاظ سے یہ بہت اچھا ہوتا ہے۔ چانول نہایت خوش ذائقہ اور عمدہ ہوتا ہے۔ پُرانا ہو جانے پر بھنی خوشبو بھی آجاتی ہے۔ جتنا پُرانا ہوتا جاتا ہے اسی قدر خوشبو میں بھی زیادتی ہوتی جاتی ہے۔

نہسراج بانس بھول - بانس مٹی - (ڈیرہ دون) جوگتا - کود - سن کھرچا شام زیر - دل بخشا - لفا - رام بھوگ - بادشاہ پسند - اور داد خانی - یہ بھی اس جوار میں اچھی قسمیں ہیں -

بانس بھول کی قسم کاشت کرنے سے ایک جگہ ۱۹۲۹ پونڈ دھان کی پیدا ہوئی - اور برتاب گڈہ کی زراعتی فارم پر ۱۹۱۵ء میں جو تجربات مختلف قسم دھانوں کے کئے گئے تو ان میں سے زیادہ نفع داد خانی - بانس بھول اور شام گھا میں رہا -

ان تینوں قسموں کی پیداوار فی ایکڑ ۱۸۴۸ - ۱۹۹۲ - ۲۰۰۰ پونڈ رہی - غرض کہ کاشت اور دس روپیہ ایکڑ لگان کا لکڑا ایکڑ پیچھے سو سو روپیہ سے زیادہ نفع رہا ہے

علیٰ ہذا اسی فارم سرکاری پر جو مختلف اقسام کے تجربات ۱۹۱۳ء - ۱۹۱۵ء میں کئے گئے - تو نتیجہ حسبِ لخواہ رہا اور وہ حسبِ ذیل ہے -

۱۔ سفید المرازین مجبرہ گورنمنٹ مالک متحدہ اگرہ دادہ اگست ۱۹۱۵ء صفحہ ۱۹
۲۔ لاجپور پورٹ پرتا بگڈہ زراعتی فارم مرتبہ سٹریل سی - مشرا صاحب بہادر ایم - آر - ای - سی - بی - ایس - آئی بیرسٹریٹ لا - اسٹنٹ ڈائریکٹر محکمہ زراعت لاکھنؤ ۳ جون ۱۹۱۵ء متحدہ سفید المرازین مارچ ۱۹۱۶ء

نام قسم	پیداوار فی ایکڑ	قیمت پیداوار فی ایکڑ	خرید کاشت فی ایکڑ	منافع خاص فی ایکڑ
دھان بھوسہ	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹
جرمن یا نس مٹی (بلی بھیت) قریب ۲۰ من ۵۴ من	۱۲۶	۱۲۶	۱۲۶	۱۲۶
بھنس راج	۱۲۶	۱۲۶	۱۲۶	۱۲۶
شیام گھٹا (مقامی)	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵
بانج بھول (بنگال)	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵
دادخانی (بنگال)	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵
دھان کنواری (پولاد پٹا)	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵

ممالک متوسط (سنٹرل پراونس) کے مشہور اقسام

سیچ پوچھو تو ہندوستان میں ممالک متوسط ہی ایک ایسا پرانت ہی جہاں

۱۔ ملاحظہ ہو رپورٹ پرنسپل گٹھ زراعتی فارم سال مختتمہ ۱۹۱۳-۱۴ء مرتبہ مسٹر آئل۔
سی شریا۔ منابہاد ایم۔ آر۔ اے۔ سی۔ بی۔ ایس۔ آئی۔ پیرسٹریٹ لاسٹنٹ ڈائریکٹر
محکمہ کونٹ مالک متحدہ اگرہ و اووہ سندرجہ مفید المزارعین جنوری ۱۹۱۵ء۔

واقعی طور پر سب سے زیادہ چانول کی کاشت پر ساہیوال سے متواتر تجربہ ہوتے آئے ہیں اس پرانت میں قریب ڈھائی کھڑور ایکڑ پر چانول کاشت کئے جاتے ہیں۔

اس پرانت میں رائے پور اور چتیس گڑھ وہ مقامات ہیں جہاں خاص طور پر گورنمنٹ نے تجربہ کئے ہیں۔ صرف ضلع چتیس گڑھ میں قریب ۳۰ لاکھ ایکڑ رقبہ چانول کی کاشت میں لگا ہوا ہے۔

رائے پور کے فارم پر قریب قریب سو سے زیادہ اقسام چانول کا تجربہ کیا گیا جن اقسام کی پیداوار کم ہوتی گئی اور کوہ سال نکال دیا گیا۔

اقسام چانول کی جانچ اس طرح کی گئی

- ۱ ممالک متوسطین بوئے جانیوالی چانول کی اچھی قسمیں۔
- ۲ ہندوستان کے دیگر پرانتوں کے اچھی پیداوار دینے والی قسمیں۔
- ۳ برہما۔ جنوبی۔ امریکہ۔ اور دنیا کے دیگر حصوں میں پیدا ہونیوالی اچھی قسموں کا الگ الگ کرنا۔ اور بین ضروری اصلاح کرنا اور بعد میں اونکو بیج کے طور پر کٹون میں تقسیم کرنا۔

قسم قسم کے چانولوں کو پیداوار کرنا کا ڈھنگ محکمہ زراعت گورنمنٹ سی۔ پی نے اس طرح اختیار کیا تھا کہ سب اقسام ایک ہی قسم کے کھیت کے ٹکڑے پر بوئے جائیں اور یکساں طریقہ پر آبپاشی وغیرہ عمل کئے جاتے تھے۔ اس ڈھنگ سے جانچ کرنے پر معلوم ہوا کہ اس پرانت کی سب دھانیں تین درجن میں منقسم ہو سکتی ہیں جلد پکنی والی یعنی ہلکی۔ متوسط اور دیر سے پکنے والی یعنی بہاری دھان۔ جلد پکنے والے اقسام میں سے چار چینی میں

مُتوسط درجہ کے چار سے پانچ اور دیر سے کپنے والی پانچ سے چھ مہینہ میں
یک کرتیار ہوتی ہیں۔ تجربات سے ثابت ہوا کہ بہاری چانولوں کی پیداوار
مُتوسط اقام کے چانولوں سے کچھ زیادہ اور لکی قسموں کی بہت زیادہ ہوتی
ہے۔ اسے پور گورنمنٹ سرکاری فارم پران تینوں اقسام کی پیداوار کی
جائزگی لیکٹی تو نتیجہ حسب ذیل نکلا۔

بہاری چانول

قسم چانول -	پیداوار فی ایکڑ
مگر میٹا -	۹۴۷ سیر
لچئی	۹۸۲ سیر
چنور	۹۲۵ سیر

مُتوسط درجہ کے چانول

اقام چانول	پیداوار فی ایکڑ
ہوندون -	۸۳۲ سیر
پریوا -	۷۰۰ سیر
سی ۱۰۲	۷۷۲ سیر

ہلکے درجہ کے چانول

ہلکی قسم	۶۳۵ سیر
اس نتیجہ پیداوار سے یہ معلوم ہوگا کہ اچھی بہاری چانولوں کی پیداوار	

مُتوسط درجہ کے اچھے چانولون کی نسبت ۵۰ سیر اور ہلکے چانولون کی نسبت سے ۳۴ سیر سے زیادہ ہوئی۔

معمولی طور سے کسان تھوڑے تھوڑے تینوں قسم کے دھان بوتا ہے اونچے کھیتوں میں جو اکثر کنکر لیے ہوتے ہیں اور جن کا پانی جلد اُتر جاتا ہے وہ اکتوبر میں تیار ہو جانیوالی ہلکی دھان بوتا ہے جس میں کہ او سے کم برسات کا ڈر نہیں رہتا۔ بہاری زمینوں میں جن میں نمی زیادہ رہتی ہے اور جس میں بپا کیجا سکتی ہے وہ بہاری دھان بوتا ہے اور جن میں آبپاشی نہیں ہو سکتی اُن میں مُتوسط درجہ کی دھان بوتا ہے۔ یہ تینوں قسموں کی دھانیں ساڑھ (جون) مہینہ میں بارش شروع ہوتے ہی بُوئی جاتی ہے۔ ہلکی دھان اکتوبر کے پہلے ہفتہ میں۔ مُتوسط درجہ کی نومبر کے آغاز میں اور بہاری دھان نومبر کے آخر میں کاٹنے کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔ سہولیت کے لحاظ سے ان تینوں قسموں کا بونا کسان کو پورہ فائدہ مند ہوگا کہ اوسکو کٹائی کی قوت مزدوروں کی کمی کی وجہ سے وقت نہ ہوگی اور اگر وہ خود کاٹیکا تو بھی وہ آسانی سے اپنی فصل کاٹ سکیگا۔ جہاں مزدوروں کی افراط ہو وہاں ایسا کرنا ضروری نہیں ہے البتہ جہاں آبپاشی کی آسانیاں ہوں دھان ہلکی اور کم پیداوار دینے والی اقسام بونے کے بجائے بہاری دھان بونکی کوشش کرنا چاہئے۔ چھتیس گدہ میں سرکاری تالابوں کے نیچے ہلکی اقسام کے بجائے حال میں بہاری دھان کا قبہ خوب ہی اندر جلد جلد بھر رہا ہے۔ محکمہ زراعت گورنمنٹ سے جانچ شدہ ہلکی دھانوں میں بھاٹا گریشیا اچھی بر مُتوسط درجہ کے دھانوں میں۔ بہونڈو۔ سی ۱۰۲۔ اور پیرلوا۔ کے نتیجہ اچھے ثابت ہوئے ہیں۔ یہ تینوں مولیٰ قسمیں ہیں مگر زیادہ پیداوار



دینے والی بھی ہیں اور اونچین جانول کی مقدار فی سیکڑہ زیادہ نکلتی ہے۔
 جانچ شدہ بہاری دھانوں میں گر مٹیا۔ جنور اور لچھی زیادہ پیداوار دینے
 والی ثابت ہوئی ہیں۔ گر مٹیا قسم کا دانہ گول سا ہوتا ہے اور وہ پانچ مہینہ
 میں پک جاتا ہے۔ اس قسم کے سیکے خوب نکلتے ہیں اس لئے بیج بہت کم
 لگتا ہے۔ جنور سے یہ بلکی قسم ہے لیکن ساری پرانت میں دھان کی جتنی ہوئی
 قسمیں بونی جاتی ہیں اُن سے وہ اچھی ہے۔ اس میں جانول بہت زیادہ
 مقدار میں نکلتے ہیں۔ جیتیس گڈہ کے تینوں ضلعوں میں اسکی اچھی پیداوار
 ہوئی ہے اور سرکاری تالابوں کے نیچے اسکی کاشت بہت بڑے دلوں میں لگئی
 ہے اور مقامی قسموں سے یہ قسم اچھی پیداوار دینے والی ثابت ہو چکی ہے
 جنور سبک اچھی دھان ہے۔ موٹے دھانوں کے یہ نسبت اسکی قیمت
 بہت زیادہ آتی ہے۔ اس کا دانہ لंबا و باریک ہوتا ہے۔ اگرچہ یہ دھان
 دسمبر کے شروع تک کیتی نہیں ہو تو بھی جہاں رسیجائی ہو سکتی ہے وہاں کے
 کھیتوں میں ہی اسکی کاشت کامیابی کے ساتھ ہو سکتی ہے۔

لچھی دھان کسی قدر گر مٹیا کے موافق ہے اور قریب قریب ایک ہفتہ
 دیر سے پکتا ہے اور دانہ اس کا کسی قدر موٹا ہوتا ہے۔ مگر یہ قسم بہت بہاری
 پیداوار دینے والی ثابت ہو چکی ہے اور جہاں یہ موسم میں کم سے کم تین مرتبہ
 پانی دینے کی سہولیت ہو وہاں اسے ضرور بونا چاہئے غرضکہ محکمہ زراعت
 گورنمنٹ محالک متوسط اور تفصیل سے بتائی ہوئی ساتوں قسموں کے بونکی
 سفارش بڑے زور سے کرتا ہے لہ

لہ ملاحظہ ہو گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ جولائی ۱۹۱۹ء

گرمٹیا۔ یہ قسم سارے پرانت میں اعلیٰ درجہ کی ثابت ہوئی ہے۔ یہ چانول کی پہلی قسم ہے جس کا بہت مختصر ذکر اوپر کیا جا چکا ہے۔ یہ قسم سفید پتلے چیلے کی ہے اسکی ڈنڈی کڑی اور اس کا رنگ شروع میں گہرا لال ہوتا ہے اس کا دانہ موٹا نہیں ہوتا۔

گرمٹیا کے سجد فائدہ مند ہونے کا ثبوت اس سے زیادہ کیا ہو سکتا ہے کہ پانچ برس کے عرصہ میں ضلع چاندا (ممالک متوسط) میں اسکی کاشت ۱۷ ہزار ایکڑ تک پہنچ گئی اور دن بدن ترقی ہوتی جا رہی ہے۔

چنانچہ ممالک متوسط کی چار تحصیلوں میں سات مواضع واقع ۱۹۱۵-۱۶ میں اسکے تجربات مقامی بیج کو بکر ساتھ ساتھ کئے گئے اور پیداوار کا مقابلہ کیا گیا تو یہی ہر تجربہ میں اسکی پیداوار زیادہ ہوئی پیداوار کے اعداد حسب ذیل ہیں

نام موضع	واقع تحصیل	چانول کی قسم	فی ایکڑ چانول کی پیداوار پونڈ میں	فی ایکڑ بیج کی پیداوار پونڈ میں
بیٹر	بہنڈارا	گرمٹیا	۳۱۳۰	۵۰۲۰
پہلچر	گوندیا	گرمٹیا	۲۲۸۰	۲۲۴۰
چکرکائی	گوندیا	پسو	۳۳۰۰	۲۰۶۰
پرسودی	رام پیک	گرمٹیا	۲۵۴۰	۳۵۰۰
برسی	ایضا	پسو	۲۵۵۰	۲۸۲۰
کوٹے	بالا گھاٹ	گرمٹیا	۱۹۲۰	۲۰۹۰
کھنڈوا	بالا گھاٹ	گرمٹیا	۲۸۶۰	۳۲۱۰
		پسو	۲۱۴۰	۲۱۴۰
		گرمٹیا	۳۲۳۰	۳۲۴۰
		پسو	۲۵۸۰	۳۲۲۰
		گرمٹیا	۳۸۵۰	.
		پسو	۲۵۰۰	.
		گرمٹیا	۳۳۵۰	.
		پسو	۲۲۰۰	۵

اوپر کے تجربات سے یہ صاف ثابت ہوتا ہے کہ مقامی چانولوں کے نسبت گرسٹیا کی پیداوار فیصدی ۳۳ سے ۴۵ تک زیادہ ہوتی ہے اتنا نہیں کہ اسکی فی ایکڑ پیداوار زیادہ ہوتی ہے بلکہ مقامی چانولوں کے نسبت سے یہ وزنی بھی زیادہ ہوتا ہے بلکہ اس کا صاف چانول بھی زیادہ مقدار سے نکلا ہے ۱۷

یہی نہیں بلکہ ٹھیک طریقہ سے کاشت کی گئی تو کی مرتبہ سرکاری کھیتوں میں گرسٹیا کی پیداوار پچاس من فی ایکڑ ہوتی ۱۷۔
گرسٹیا کے بڑے بڑے فائدہ حسب ذیل ہیں۔

(۱) اس کی جڑ مضبوط ہوتی ہے اس لئے اسکے پیکے بہت بڑھتی ہیں اور فیصدی ۵۰ سے ۷۰ تک بیج کی بچت ہوتی ہے۔ جڑ مضبوط ہونے سے اسکے گر جانے کا خوف نہیں رہتا۔

(۲) اسکے پودے کا بیج کا حصہ لال۔ کالا سا رہتا ہے جس کے سبب سے دوسرے قسم کے پودے جینکر نکالے جاسکتے ہیں۔
(۳) مقامی قسموں کے مقابلہ میں اسکے پیداوار ۳۳ سے ۴۵ فیصدی تک زیادہ ہوتی ہے۔

(۴) اسکے چانول فیصدی زیادہ مقدار سے نکلتے ہیں یعنی لگ بھگ آدھا ہوسہ آدھے چانول نکلتے ہیں۔ مقامی بیج سے چانول صرف ۴۰ فیصدی نکلتے ہیں۔

۱۷ گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ جون ۱۹۱۶ء

۱۷ ہینڈ بک آف ایگریکلچرل ایف لیٹ مرتبہ محکمہ زراعت جیلپور صفحہ ۴ -

(۵) چانول سفید ہونے کی وجہ سے بنگال و دیگر ملکوں میں اسکی قیمت ابھی آتی ہے۔

(۶) اس کا دانہ بہاری ہوتا ہے۔

لبس مٹیا۔ قسم جلد کینے والی معمولی باریک سفید چمک کی دھان ہے قریب ساڑھے تین مہینہ میں اسکی فصل آجاتی ہے اور دیگر ملکی دھانوں سے پیداوار میں اچھی ہے۔ چانول اسکا سفید اور مزہ میں اچھا ہے۔ اس لئے غریب اور امیر سب لوگ اسکا استعمال کرتے ہیں۔

ولپند یہ ایک نئی قسم کی جلد کینی والی دھان ممالک متحدہ آگرہ وودہ سے اس پرانت کے محکمہ زراعت نے منگائی ہے اسکی فصل تیار ہونے کے لئے قریب ساڑھے تین ماہ لگتے ہیں۔ اس کا دانہ پتلا لینا اور خوبصورت سنہری رنگ کا ہوتا ہے جو کہ ایک لونک پر تھوڑا سا جھکا ہوا رہنے کے سبب دوسرے قسم کے دھان کے دانہ سے تمیز کیا جاسکتا ہے۔ چانول مہینہ لینے و خوشبودار نکلتے ہیں جو کھانے میں بہت ہی لذیذ ہوتے ہیں اسکی زندگی پتلی ہونے کی وجہ سے بال بالکل جبک جاتی ہے۔ اس میں ایک عیب یہ ہے کہ اگر دھان خوب کھ گئی تو کاٹتے وقت والے کھیتوں میں بہت جھڑتے ہیں اسلئے بود ہون کے نرم رہتے ہی اسے کاٹ لینا چاہئے۔ یہ دھان

لے بیڈ بک آن لیف لیٹ مرتبہ سٹراوینس ایم اے ڈپٹی ڈائریکٹر محکمہ زراعت جلیپور صفحہ ۵۷۔

ہر گڈری کا

ہلکی زمینوں میں اچھا پیدا ہوتا ہے ۱۵
اس قسم کا دانہ بہت چھوٹا و ٹھیکڑا ہوتا ہے۔ پکنے پر
اس میں بہت اچھی خوشبو آتی ہے اور چانول بڑا ملائم اور
لذیذ بنتا ہے اسکی کاشت اون زمینوں میں مفید ہوگی
جہاں اکتوبر مہینہ تک پانی میسر ہو سکتا ہو اسکی فصل قریباً
ساتھ چار مہینہ میں تیار ہوتی ہے۔ بال اسکی لنبی اور
پیداوار بھی اچھی ہوتی ہے۔ دھان سے چانول رکھانے
میں اسکے دانہ بہت کم ٹوٹتے ہیں اُدھار تال فارم پر یہ
ایک بہت اچھے پیداوار دینے والی قسم شمار کی جاتی ہے اور
اسکی ڈنڈی مضبوط و موٹی ہونے کے سبب اس کے
درخت گرنے کا ڈر بہت کم رہتا ہے۔ جہاں آبپاشی کے
ذرائع معقول ہوں وہاں ضرور اسے بوکرو دیکھنا چاہئے ۱۶
یہ اچھو چھوٹے چانولوں کی ساڑھے چار مہینہ میں پختہ
ہونیوالی دھان ہے ضلع جبلپور میں اس دھان کی بہت
قدر ہے ۱۷

دل نختادھان

ایک بی دھان اس دھان کو پکنے کے لئے قریب چار ماہ لگتے ہیں۔ اسکا
درخت موٹا و زبردست ہوتا ہے اس لئے وہ زیادہ پانی
بھی سہ سکتا ہے اس دھان کا دانہ کچھ بیلا پن لئے ہوئے

۱۵ ہینڈ بک آف ایف لیٹ مرتبہ محکمہ زراعت جبلپور صفحہ ۵۸۔

۱۶ ہینڈ بک آف ایگریکلچرل ایف لیٹ مرتبہ محکمہ زراعت جبلپور صفحہ ۵۹۔

۱۷ ایضاً ایضاً ایضاً صفحہ ۴۰۔

سفید و معمولی موٹا ہوتا ہے چانول اسکا کھانے میں لذیذ ہوتا ہے۔ اس قسم کے دھان کی بال گھنی و کافی بنی ہوئی ہے اگر پانی کی سہولیت ہو تو یہ دھان ہلکی قسم کی زمین میں بھی پیدا ہو سکتی ہے پکنے پر بالوں میں سے دھان کے دانہ جلد نہیں جڑ سکتے ۱۵

پیرلوا دھان یہ کبھی دیر سے پختہ ہونے والی دھان لیکن گڑبٹیا کے مقابلہ میں پندرہ دن یا دو ہفتہ پہلے آجاتی ہے۔ اس دھان کو بارش کم ہونے کی حالت میں آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے اسکا دانہ گڑبٹیا سے موٹا ہوتا ہے اور پیداوار اچھی ہوتی ہے اور ڈنڈی موٹی ہونے کے سبب اسکے درخت کے گرنیکا ڈر کم رہتا ہے ۱۶

تکسی باس اور کرشن بیوگ ان دونوں قسموں کے چانول بہت خوشبودار اور لذیذ ہوتے ہیں۔ دانہ چھوٹا۔ سفید اور صاف ہوتا ہے۔ یہ دونوں دھان دیر سے پکنے والے ہیں۔ اس لئے آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے اسکی پیداوار زیادہ نہیں ہوتی مگر باریک ہونے کے سبب یہ چانول ہنگے بکتے ہیں۔ ان قسموں کو صرف مالدار آدمی زیادہ استعمال میں لاتے ہیں ۱۷

۱۵ ہنڈیک آف ایگریکلچرل لیف ایٹ مرتبہ محکمہ زراعت جیلپور صفحہ ۶۱

۱۶ ایضاً ایضاً ایضاً ۶۲

۱۷ ایضاً ایضاً ایضاً ۶۳

۱۹۱۵-۱۶ء میں جو مختلف اقسام چانول کے تجربات محکمہ زراعت گورنمنٹ کالج
مستوسطانے کئے اور انکا نقشہ حسب ذیل ہے۔

نمبر	قسم	نار و زمین و مکان کی قیمت (پونڈ میں)	۱۹۱۵ء میں فی ایکڑ پیداوار (پونڈ میں)			۱۹۱۱ء سے ۱۹۱۵ء تک پانچ سال کی فی ایکڑ اوسط پیداوار (پونڈ میں)		
			چانول	ہوسہ	قیمت	چانول	ہوسہ	قیمت
۱	دریے کے پانی بہاری چانول چنور	۳۱	۱۰۸۰	۱۱۲۷	۳۹ لکھ	۱۰۸۱	۱۲۲۵	۳۹ لکھ
۲	گریٹیا	۳۶	۱۵۵۳	۱۴۱۳	۳۹ لکھ	۱۲۴۴	۱۲۸۹	۳۹ لکھ
۳	برسی	۴۱	۱۰۳۳	۱۱۳۳	۲۹ لکھ	۱۰۳۵	۱۲۲۰	۳۱ لکھ
۴	کبڑی موہر	۲۹	۸۷۳	۸۷۳	۳۳ لکھ	۷۹۱	۱۰۴۱	۳۱ لکھ
۵	لکشمی ہوگ	۳۳	۷۳۷	۹۷۳	۲۷ لکھ	۸۵۹	۱۱۸۳	۳۰ لکھ
۶	مستوسط قسم							
۷	ہوندو	۳۶	۱۳۵۳	۹۸۷	۴۱ لکھ	۱۱۴۱	۹۵۳	۳۵ لکھ
۸	ہنسا	۴۵	۱۱۸۰	۱۰۵۳	۳۰ لکھ	۱۱۲۸	۱۱۰۳	۲۹ لکھ

نمبر	قسم	نوع و مقدار	۱۹۱۵ء میں فی ایکڑ پیداوار (پونڈ میں)			۱۹۱۱ء سے ۱۹۱۵ء تک پانچ سال کی فی ایکڑ اوسط پیداوار (پونڈ میں)		
			چانول	ہیوس	قیمت	چانول	ہیوس	قیمت
۸	بنکو	مستوسط قسم	۱۱۷۳	۱۰۵۳	۳۳	۱۰۵۱	۱۱۱۹	۳۰
۹	چلا کاٹ		۴۵۳	۱۰۵۳	۲۷	۹۷۵	۱۰۲۹	۲۸
۱۰	بسی کبری اول		۱۲۱۳	۱۲۶۷	۳۵	۹۳۳	۱۱۲۷	۲۷
۱۱	ایک لوبی		۱۳۸۷	۱۲۶۰	۳۹	۱۱۶۹	۱۱۷۸	۳۳
۱۲	ہر گندی		۹۶۷	۹۰۰	۳۳	۹۷۰	۱۰۲۳	۳۳
۱۳	کاشا سلا		۱۱۰۰	۱۰۰۷	۲۸	۹۶۰	۹۴۸	۲۵
۱۴	پریوا		۱۲۸۷	۱۰۹۳	۳۵	۱۱۰۱	۱۰۸۳	۳۱
	جلد بکڑ والا چانول (ہلکا)							
۱۵	گھٹ پورا		۱۲۲۷	۱۳۶۰	۳۵	۹۰۳	۱۰۱۲	۲۷
۱۶	راس کدم		۷۸۰	۱۰۶۷	۲۹	۶۳۸	۷۵۳	۲۳
۱۷	ناسک		۷۷۳	۹۳۳	۳۲	۷۱۵	۸۳۱	۲۹
۱۸	کبری		۱۲۰۰	۱۱۶۷	۳۲	۸۱۶	۹۰۹	۲۳
۱۹	بہا گرسیا		۱۳۸۰	۱۵۲۰	۳۳	۱۰۷۷	۱۱۵۷	۳۳

پنجاب کی مشہور اقسام

یاسمینی - چھوڑا - بیگی - یہ قسمیں خوشبودار ہوتی ہیں اور اعلیٰ درجہ کی شمار کی جاتی ہیں۔

جھونا - موخی - نلنڈا - بسکھ چین - پھول پیارا - رتڑو - یہ چانول اوسط درجہ کے شمار کئے جاتے ہیں - اسمین سے رتڑو - پھول پیارا - کے چانول سفید رنگت کے ہوتے ہیں - سٹھی - کھڑنو - کھلوتا ناقص قسموں میں سمجھے جاتے ہیں ان کے چانول بہت موٹے ہوتے ہیں ۱۰ صوبہ پنجاب میں مشن - سوئن تیر - سفیدا - شکر چنی - اقسام کے زیادہ کاشت کی جاتی ہے ۱۱

ایک خاص قسم کا دھان پشا درمیں ہوتا ہے جسکے چانول بھی باریک ہوتے ہیں اس پشاور چانول میں ایک خاص تعریف کی بات یہ ہے کہ گہری خوب سوکھتا ہے - اور ایسی صفت کی وجہ سے مسلمانوں کے درمیان اسکی بڑی عزت ہے ۱۲۔

بنگال کی مشہور اقسام

موسم کے لحاظ سے اس لحاظ میں اسکی کاشت کی تین قسمیں ہیں -
(۱) "پورو" دھان جو برسات شروع ہونے کے پیشتر ہی کٹ جاتی ہے۔

- ۱۰ محکمہ تعلیم گورنمنٹ پنجاب کی کھیتی کی کتاب صفحہ ۸۵۔
- ۱۱ گنجینہ زراعت مصنف سردار احمد خاں صاحب بہادر دہلی کلکٹر صفحہ ۲۱۲۔
- ۱۲ کھیتی باڑی مصنف پڈت انندی پرشاد مشرا پور وینک فزیشن ریاست نکاری صفحہ ۱۱۹۔

(۲) ”بہر دئی“ دھان جو جون سے نومبر تک کٹی ہے۔

(۳) ”امن“ جو جاڑے کے موسم میں کٹی ہے۔

اوسط درجہ پر ان قسموں کے دھان کی کاشت کا رقبہ یہ ہے۔

(۱) ”پورو“ دھان پونے چار لاکھ ایکڑ۔

(۲) ”بہر دئی“ دھان سوا پچاس لاکھ ایکڑ

(۳) ”امن“ دھان ایک سو اچھیا سٹھ لاکھ ایکڑ۔

کل $\frac{1}{4}$ ۲۲۰ دو سو سوا بیس لاکھ ایکڑ۔

کل رقبہ زیر کاشت چانول احاطہ بنگال میں $\frac{1}{4}$ ۳۲۰ تین سو ساڑیس لاکھ ایکڑ ہو اور دئے ہوئے اعداد سے ظاہر ہو گا کہ ”امن“ نامی دھان کی کاشت کل رقبہ زیر کاشت میں آدھے سے زیادہ ہے جس سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ اگر اس دھان کی پیداوار فی ایکڑ بڑھے تو اس کا اثر کل پیداوار پر بہت بڑھ سکتا ہے۔ ”امن“ دھان میں دو قسم کی دھان شامل ہیں ایک تو وہ جسکی پود لگائی جاتی ہے اور دوسری وہ جو گہرے پانی میں بونی جاتی ہے ان دونوں میں پہلے قسم کے دھان کا رقبہ عام طور پر ہر سال قریب ایک کروڑ ایکڑ ہوتا ہے اور محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال اس کوشش میں ہے کہ پہلے قسم کے دھان کی کاشت میں ترقی کی جاوے اس قسم کے دھان کی جتنی قسمیں کل احاطہ بنگال میں ہیں انکو جمع کیا گیا اور ان میں پیداوار کے لحاظ سے سب سے اچھی قسموں کے دھان ان کو لیکر باقاعدہ تجربہ کیا گیا تو کل دو ہزار قسموں کے دھان ہیں۔

اندر سیل

نام کی دھان زیادہ پیداوار دینے والی اور احاطہ بنگال میں زیادہ

رقبہ پر کامیاب ہونیوالی ثابت ہوئی۔ دوسری قسم کے دھان کی نسبت اس کی پیداوار ساڑھے چار سین فی ایکڑ زیادہ ہے۔ یہ چند تجربات کا نتیجہ نہیں ہے۔ بلکہ بہت سے تجربات کا نتیجہ ہے جو محکمہ گورنمنٹ بنگال نے کئے ہیں۔ اس بیج کو رواج دینے کی غرض سے وہ بہت کاشتکاروں میں بانٹا گیا اور اب اوسکی مانگ بہت زیادہ ہے۔ ایک من دھان کا بیج تین ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے (بشرطیکہ اوکھاڑ کر لگائی جائے) ۱۹۱۸ء میں محکمہ زراعت نے قریب دو ہزار من یہ بیج تقسیم کیا ہے اور گورنمنٹ اس کو شیش من ہے کہ قصبائی پنچایتوں کے ذریعہ اس کا بیج کل احاطہ میں تقسیم کرادی ۱۵۔ یہ تخم گورنمنٹ اکو لونک بوٹینسٹ ڈاک بنگال سے دستیاب ہو سکتا ہے۔ بعض کاشتکاروں کو شکایت اس امر کی ہوتی تھی کہ اندر سیل (اندر شالی) وہاں میں کم انکھوے پھوٹتے ہیں چنانچہ محکمہ زراعت گورنمنٹ نے اس امر کی تحقیقات کی تو معلوم ہوا کہ اندر شالی دھان کے تخم کا جھلکا مقابلتا پتلا ہوتا ہے اس لئے انکھوے پھوٹنے کے وقت بہت سی دوسری قسموں کے یہ نسبت اس میں زیادہ خبر گیری کی ضرورت ہے۔ ان کو تنگ برتن میں نہیں اُگانا چاہئے۔ ٹاٹ کے پورے اس مقصد کے واسطے بہترین کیونکہ ان میں ہوا نہایت آسانی سے جاسکتی ہے اور پانی کافی طور پر بہہ کر جاسکتا ہے اسکو زیادہ دیر تک پانی میں تر کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اس مطلب کے لئے اس سے آٹھ گھنٹہ تک کافی ہیں۔ پورے طور پر انکھوے نکلنے کے بعد تخم کو گہرے کھیت میں بونا چاہئے تاکہ خاطر خواہ نتیجہ برآمد ہو۔ اس طریقہ سے دھاکہ فارم پر ہمیشہ نہایت اچھے نتیجہ حاصل ہوئے ہیں اور بلاشبہ دوسرے

۱۹۱۹ء جیاجی پرتاپ لشکر یکم جنوری ۱۹۱۹ء

مقامات پر کبھی غمیدہ مطلب برابر کا ہوگی۔

اندر رشالی قسم سے بہ نسبت دیگر اقسام کے وزنی دھان دستیاب ہوتا ہے اس لئے ان کاشتکاروں کے لئے جو اندر رشالی دھان بولتے ہیں یہ مفید مطلب بات ہے کہ اسکے تخم کو دوسرے قسم کے تخم سے ہرگز نہ ملا دین ورنہ پیداوار میں کمی ہوگی ۔

اندر شاہی دھان کی بال کو دوسری قسموں کی بال سے پہچاننا آسان بات ہے اور یہ مشورہ دیا جاسکتا ہے کہ فصل کاٹنے سے پہلے کا شکار کو سال آئندہ کی تحریری کے واسطے کافی تعداد اندر شاہی کی جن لینا چاہئے اس طریقہ سے خالص قسم کی فصل حاصل ہوگی اور دھان کی پیداوار بھی بہت زیادہ ہوگی۔

بنگال میں حسب ذیل قسم بل قسم کی زمینوں کیلئے (BIL LAND) مفید ثابت ہوئی ہیں۔

بنگلہ کے مشہور اقسام (BIL LANDS)

(آراضیاتِ بیل کے لئے) ۲۷

ہاتھی شال HATISHAL اس کے چانول بہت لمبے ہوتے ہیں گوارا کی پیداوار بہت زیادہ نہیں ہوتی اکثر ۳۳ سے ۴۰ من تک فی ایکڑ پیداوار ہوتی ہے۔

۱۹۱۶ء میں مرتبہ آر۔ ایس۔ فنلوا کو لونگ بوٹا ٹرسٹ دھاکا بنگال میں
مفتی المیزین اکتوبر ۱۹۱۶ء۔

۲۱۔ سید بک آف انڈین ایگریکلچرل سائنسز مسٹر کمری ایم۔ اے۔ پروفیسر قومی کالج شیڈیل پورہ ۱۹۶۶ء

حسب ذیل آسام کی پیداوار بھی ۴۵ سے ۵۰ فی ایکڑ تک ہوتی ہے۔

(۱) آتی رنگ (ATIRANG) (۲) سداورا (SADAORA)

(۳) میگھی (MEGHI) (۴) اورا (ORA)

(۵) بول دانی (BOYAL DANR) (۶) چلے رنگی (CHILE-RANGI)

(۷) بانگمل (BANKMAL) (۸) اوتتر کلہ (UTTAR KALMA)

(۹) لال اورا (LAL-ORA) (۱۰) دھکی تانول (DHUKI - LATA-MOL)

(۱۱) اوری (URI) (۱۲) لکشمی لاس (LAKSHMI-BILAS)

(۱۳) سندرتوپی (SINDURTUPI) (۱۴) بھت کوری (BHUT-KAURABI)

(۱۵) پشکتی (PASHAKATI) (۱۶) سورا (SOURA)

(۱۷) رتی-شمل (RATIRAM-SHAL) (۱۸) کل بیرا (KALBAYRA)

(۱۹) پنی کلہ (PANI-KALMA) (۲۰) شول پنا (SHOL-PANA)

(۲۱) نادا گہاٹا (NADAN-GHATA) (۲۲) سمبر لال (SAMBRA-KALASHAL)

(۲۳) میٹے کچی (METE-KUJI) (۲۴) نیل کنٹھ (NIL KANTH)

(PARAMAYU SHAL)

(۲۵) پریشول

اس قسم دھان کی پیداوار ۲۰ سے ۳۰ سن فی ایکڑ ہوتی ہے۔ یہ دھان کی شیریں اور خوشبودار قسم ہے جو جلد مہو جاتی ہے اور اسی وجہ سے

اسکی قیمت زیادہ ملتی ہے اس دھان کے چانول زیادہ باریک نہیں ہوتے۔

(۲۶) کنک چور KANAKCHUR اسکی پیداوار ۲۰ سے

۳۰ من تک فی ایکڑ ہوتی ہے۔ اسکی قیمت بھی بازار میں اچھی سمجھتی ہے۔

اسن دھانوں کی حسب ذیل قسمیں معمولی دھان کی زمینوں کے لئے۔

(بل کی زمینوں کے لئے نہیں) اپنی خوبیوں میں مشہور ہیں

(۱) گووند بھوگ (۲) فاش خانی KHASHKHANI

(۳) بانس مٹی BANS MATI (۴) بینا پھولی BENAPHULI

(۵) کمینی KAMINI (۶) بادشاہ بھوگ BADSHAHBHOG

یہ اقسام باریک اور خوشبودار ہیں اور ان کی قیمت بہت اچھی

ہے بادشاہ بھوگ ان میں بہت ہی اچھی قسم ہے۔ جو سرکاری مدرسہ

اور کاشتکاروں میں بہت بڑھیا پیداوار دینے والی ثابت ہوئی ہے۔

(۷) پریشال RAMDHANI ? ARAMAUNA-PAGEL SHAL اور (۸) رام دھنی پاگل

بھی خوشبودار دھان کی قسمیں ہیں مگر قیمت بہت باریک نہیں ہیں۔

(۹) چوٹا بانگوتا CHHOTA BANGOTA (۱۰) چانچنول CHHANCHI-MOL

(۱۱) بان کوئی BANKUI (۱۲) ہرنانگھوری HARINAKHURI

(۱۳) ڈھالاکر DHALEKALMA (۱۴) کلی کلر KALEKALMA

لے ہنڈیک آف انڈین انگریز پرنٹنگ پریس مسٹر کمر جی ایم۔ اے۔ پروفیسر زراعت بنگال

AJAN	(۱۶) JHINGASHAL	(۱۵) جنہکاشل
LALKALMA	(۱۸) KATINONA	(۱۷) کٹینونا
CHOTA DHOLE	(۲۰) LATAMOL	(۱۹) لاتامول
JATAKALMA	(۲۲) CHHANCHIORA	(۲۱) چھانچورا
HARA-KALI	(۲۴) DHUDE-NONA	(۲۳) دودھونونا
KARTIKSHAL	(۲۶) MANIK KALMA	(۲۵) مانک کلمہ
KHEPA	(۲۸) KARTIK KALMA	(۲۷) کارتک کلمہ
NANDNASHAL	(۳۰) RANGIBANGOTA	(۲۹) رانگی بنگوٹ
JALSHUK	(۳۲) MEHUPAL	(۳۱) میہوپل
MUGURSHAL	(۳۴) ALTAPATINONA	(۳۳) الٹاپٹینونا
SHANNOGANGA- (JAL)	(۳۶) DHOLE	(۳۵) ڈھولے
BANGOTAPATALE- GARA	(۳۸) MOTANAGRA	(۳۷) موٹانگرا
KESHPHUL	(۴۰) DHUKISHAL	(۳۹) دھکیشل
KALMA	(۴۲) NONALASHAL	(۴۱) نونالاشل
DHUDHKANRA	(۴۴) GADHASHAL	(۴۳) گادھاشل

LAUSHENKATA	(۴۶) نوشین کاٹ	KALAM KATI	(۴۵) کلم کاٹی
BANKATA	(۴۸) بن کاٹا	SUNDURMUKHI	(۴۷) سندر مکی
NEULIPATNI	(۵۰) نیولی پانی	CHAMPASHAL	(۴۹) چامپاشال
MACHYIAN	(۵۲) مایچی یان	BARI AMLA	(۵۱) باری آملہ
BAGILALPATNI	(۵۴) بگی لال پانی	AKANDI	(۵۳) اکندی
SONDALMUKHI	(۵۶) سوندل مکی	LEAJKATA	(۵۵) لیج کاٹا
KHAYERSHAL	(۵۸) کھیرشال	NOYACHUR	(۵۷) نونیاچر

NOVAN

اور (۵۹) نون

زیادہ پیداوار دینی والی قسمیں ہیں۔

پشاور دھان جس کا ذکر پنجاب کے اقسام میں آچکا ہے جسکی قدر سارے ہندوستان میں بہت زیادہ ہے بالخصوص مالدار مسلمان اسکو بہت ہی پسند کرتے ہیں۔ قدر تا اسکی پیداوار بنگال میں بہت کم ہوتی ہے شیوپور بنگال کے سرکاری فارم پر اس قسم دھان کا اوسط پیداوار تین پون کا حسب ذیل رہا۔

دھان سارے تین من
بھوسہ ساڑھے پندرہ من ۱۵

سٹرگر جی ایم۔ اے۔ پروفیسر شیوپور کالج نے انتخاب تخم پشاور دھان اور دیگر

۱۵۰۰ ہیکٹار آئی انڈین ایگریکلچرل یونیورسٹی میں سٹرگر جی ایم۔ اے۔ پروفیسر شیوپور کالج نے ۱۹۶۸ء

قسم (آنداز مالک متوسط) سے ایک نئی بلکہ عجیب بات دریافت فرمائی ہو
یعنی کئی سال کے متواتر تجربات کے بعد ثابت ہوا کہ پشاور و دیگر قسم تجربہ
شدہ کا بیج اگر فصل کے دوسری کٹنی -
SECOND CUTTING.

سے لیا جاوے۔ تو نتیجہ بہت ہی اُمید افزا برآمد ہوتا ہے اعداد حسب ذیل ہیں

معمولی اقسام مالک متوسط سے آئی ہوئی

۱۹۰۲ء میں	۱۴۷۶ پونڈ پیداوار دھان	مگر جب سری کٹنی کا بیج بویا گیا تو ۱۸۰۴ پونڈ پیداوار
۱۹۰۳ء	۷۱۴	ایضاً ۹۲۷
۱۹۰۴ء	۱۶۴۰	ایضاً ۲۰۵۰

سواتی SWATI قسم پشاور و دھان سے۔

۱۹۰۲ء میں بوجہ خشک سالی کچھ پیداوار نہیں ہوئی باوجود اسکے جب
دوسری کٹنی کا بیج لیا گیا تو ۱۲۵۰ پونڈ پیداوار ہوئی۔

۱۹۰۴ء میں ۱۵۵۸ پونڈ پیداوار ہوئی اور دوسری کٹنی کے بیج
سے ۱۵۷۰ پونڈ۔

سٹرٹو صوف وجہ یہ ظاہر فرماتے ہیں کہ دوسری کٹنی
SECOND CUTTING

کے بیج سے درخت گہری بڑھون والا پیدا ہوتا ہے جسکی وجہ سے خشک
سالی کے زمانہ میں بھی زیادہ پیداوار ہوتی ہے۔

بنگال کے علاوہ دیگر رانت ہائے ہند میں بھی ضرورت ہے کہ کاشتکاران
اس کا تجربہ کریں اور اگر یہ طریقہ مفید ثابت ہو تو اسکی آئندہ تقلید کریں
چند سال تک مختلف اقسام دھان کے جو تجربات شیو پور کی زراعتی
فارم پر تجربہ کے طور پر کئے گئے تو نتیجہ حسب ذیل برآمد ہوا۔ یہ تجربات ٹیلی رین

CLAY SOIL پر کئے گئے جسمین کوئی کھا دھنیں دیا گیا تھا۔

اقسام دھان	اوسط پیداوار (نوبہ میں) (دھان)	اوسط پیداوار (نوبہ میں) (پیشہ)
(۱) بادشاہ پہوگ (باریک خوشبودار قسم دھان) خوشیجی مین بویا گیا	۲۴۰۰	۲۴۰۰
(۲) ایضاً ایضاً ایضاً جو اونچی ایضاً	۱۴۲۳	۲۰۳۹
(۳) رانی یاگل (باریک خوشبودار قسم امن) جو دھان کی زمین میں بویا گئی۔	۱۰۱۱	۱۷۱۱
(۴) راندنی یاگل RADHUNI PAGEL (باریک خوشبودار قسم امن جو دھان کی زمین میں بویا گئی۔	۱۰۲۵	۱۹۲۱
(۵) چنور و بہت پتی خوشبودار قسم باجو ممالک متوسط کی قسم ہے۔	۴۰۰	۷۱۰
(۶) بانس پھول (BANS PHUL) (پتی قسم امن)۔	۸۷۵	۲۱۳۴
(۷) داؤد خانی (قسم امن)	۱۴۰۵	۲۱۸۴
(۸) کنک چور (باریک قسم امن)	۹۱۰	۱۳۰۳
(۹) کرپور کاتی (KARPURKATI)	۹۹۲	۲۹۱۰
(۱۰) سمندر بانی (بہت باریک اور خوشبودار قسم امن)	۱۲۳۹	۲۰۳۹
(۱۱) کٹاری پہوگ (KATARI BHOG) باریک قسم امن	۱۱۷۵	۱۴۳۰
(۱۲) ہاتی شال (HATISHAL) (موٹی قسم)	۸۲۰	۱۸۸۰
(۱۳) سواتی (پشوری) بڑے اور خوشبودار قسم دھان۔	۱۰۹۴	۱۷۶۴
(۱۴) مادھو مٹی (پشوری)	۱۰۵۱	۱۴۶۲
(۱۵) برا BARA (پشوری)	۱۳۷۸	۱۴۳۵
(۱۶) بہت موٹی قسم امن۔	۱۸۲۴	۲۱۷۳
(۱۷) بہت باریک قسم دھان (ممالک متوسط)	۱۳۰۳	۱۸۲۵
اوسط عام	۱۲۰۸	۱۷۹۰

پیشہ کاران زمین ایک ایک پچھندہ مشرک مٹی ایم۔ اے۔ پر دھنیں رشتہ شیبو پر صفحہ ۱۷۶۔

اوپر کے اعداد کے ملاحظہ سے پتہ چلیگا کہ بادشاہ بھوگ جو دھان کی ایک باریک اور خوشبودار قسم ہے پیداوار میں سب سے زیادہ ہے۔ ۳ من چانول اور ۵ من بھوسہ فی ایکڑ سے بھی زیادہ پیداوار یہ قسم دیتی ہے۔

ڈمر اون کے سرکاری زراعتی فارم پر جو تجربات مختلف اقسام دھان کے ۱۹۰۴-۵ء میں کئے گئے تو نتیجہ حسب ذیل ہوا۔ ان تجربات میں چار منہ ہر قسم کو آبپاشی کی گئی اور گوبر کی اور شورہ کی کھاد اس حساب سے دی گئی جس کے کھیت میں بیس سیر نائٹروجن کی مقدار ایکڑ پر پہنچے ہوئے جاوے۔

نمبر	نام قسم	اوسط پیداوار دھان فی ایکڑ (پونڈ میں)	اوسط پیداوار دھان فی ایکڑ (پونڈ میں)
۱	سکویل SUKVEL (بہی کی قسم)	۱۸۸۵	۴۹۶۸
۲	کمود KAMODE	۱۳۵۱	۴۱۸۰
۳	انبا موہر AMBAMOHAR	۱۳۷۰	۴۵۳۳
۴	جیراسل JIRASAL	۱۱۷۰	۴۰۶۳
۵	زینا کلیمیا ZINA KULAMBIA	۱۴۷۰	۵۸۹۰
۶	شیر ابٹی SHERABUTTY	۶۹۵	۴۵۶۰
۷	ہلو اگدھیا HALVAGADHYA	۱۰۱۰	۴۷۸۰
۸	ٹین پاکھلیا TINPAKHALIA (قسم کمود)	۱۳۰۰	۴۷۱۰
۹	بانگلیا BANGALIA	۱۱۷۰	۶۱۸۰
۱۰	ویلچی VELCHI	۷۱۰	۴۰۸۰

نمبر	نام اقسام	اوسط پیداوار دھان فی ایکڑ (پونڈ میں)	اوسط پیداوار بھوسہ فی ایکڑ (پونڈ میں)
۱۱	راجیویل RAJAVIL	۷۸۵	۵۲۳۰
۱۲	ٹین پاکھلیا TINKAKHALIA (سیاہ قسم)	۲۰۲	۲۸۵۰
۱۳	چنور یا محارک متوسط	۱۱۱۳	۴۱۹۰
۱۴	داؤد خانی (بنگال کا)	۱۴۱۳	۴۸۰۰
۱۵	بانک تلسی (بنگال کا)	۱۴۸۰	۵۰۴۴
۱۶	راندھنی پاگل RADHUNIPAGEL	۱۴۴۰	۵۴۴۴
۱۷	سمندر بلی SAMUNDARBALI	۹۰۶	۴۲۳۳
۱۸	بانس متی	۱۲۷۸	۳۴۵۰
۱۹	بادشاہ بھوگ	۱۵۱۴	۴۲۹۱
۲۰	پٹنئی PATNAI (بنگال کا)	۲۰۰۰	۴۲۸۰
۲۱	رسل RAMSAL	۱۱۰۰	۴۳۵۰
۲۲	کرپور کاٹی KURPURKATI	۱۲۵۳	۵۷۱۰
۲۳	کالا زیرہ	۱۰۴۰	۴۵۰۰
۲۴	بالم	۱۰۸۰	۴۵۰۰
۲۵	بانس پھول (مقامی)	۲۱۵۰	۵۰۰۰
۲۶	سری کول SRIKOLE (مقامی)	۱۴۷۶	۴۹۳۶
۲۷	موہراجوا MOHARAJOA (مقامی)	۲۱۵۰	۵۵۹۱
۲۸	بٹس فینی BATASFENI (ایضاً)	۱۲۱۰	۴۸۶۵
۲۹	شیللا SHELLA (ایضاً)	۱۴۰۰	۵۰۸۰
۳۰	بگامی BAGAMI (پنجاب)	۵۱۰	۲۹۶۵
۳۱	بانس متی (مقامی)	۱۱۱۰	۲۲۳۰

مشہور اقسام مدراس

احاطہ مدراس میں بہت سے اقسام کے شمالی ہندوستان سے طلب
کر کے تجربات کئے گئے تو ثابت ہوا کہ سورنری SUARANAVARI

اور بانکو BANKI اقسام خاص طور پر مفید ثابت ہوئی کیونکہ
یہ قسمیں باریک اور بڑی پیداوار دینے والی ہونے کے ساتھ ساتھ جلد
پختہ ہونیوالی اور پانی کی کمی کو بھی برداشت کرنیوالی ہیں۔ وجہ یہ ہے
کہ ان قسموں کے تجربات ہندوستان کے اون دیگر حصوں میں
سالہا سال تک ہو چکے ہیں جہاں کی آب و ہوا بہت زیادہ گرم اور خشک
ہی اور جہاں ذرائع آبپاشی بہت زیادہ وسیع نہیں ہیں ان ہر دو قسموں
کے بونے میں ہمیشہ یہ بات یاد رکھنا چاہئے کہ ان اقسام کی خاصیت
رفتہ رفتہ ایسی جگہوں میں بونے سے بگڑ جاتی ہے۔ جہاں کی آب و
ہوا زیادہ تر ہے اور آبپاشی کے لئے پانی بہت زیادہ افراط سے مل جاتا
ہے۔ اس وجہ سے ضرورت ہے کہ پانچ چھ برس میں اس کا بیج اصلی مقام
سے جہاں سے پہلے بیج حاصل کیا گیا تھا منگاکر نو بایا کرے لے
اسکے علاوہ حسب ذیل اقسام بھی مفید ثابت ہوئی ہیں۔

مانل واری (MANALVARI) یہ چانول کی موٹی قسم ہے جو چار مہینے

میں تیار ہوتی ہے۔

چتریکلی CHITRAIKALI یہ بھی دھان کی موٹی قسم ہے جو تین مہینے

میں پختہ ہو جاتی ہے۔

لے بلین ہرا ۱۹۱۱ء کو محکمہ زراعت گورنمنٹ مدراس نے مسٹر جی۔ ایم۔ اونس ڈیل۔

ہلکی

HALHI یہ چانول کی باریک خوشبودار قسم ہے۔

بادشاہ بہوگ BADSHAH BHOG یہ چار ماہ سین پختہ ہونیوالی شمالی

ہندوستان کی باریک دورنگی و شہود

قسم ہے۔ چالوڑ چھوٹے ہوئے ہیں اور

اسوجہ سے اس کا بہنو سے چانول کے

ٹوٹے بغیر آسانی سے الگ ہو جاتا

ہی۔ یہ نول سفید ہوتا ہے اور بھوسہ

اسکا بہت بڑا حصہ ہوتا ہے اور فصل

کے کٹنے تک سبز رہتا ہے۔

ANIKOMBEN یہ مقامی قسموں میں سے اچھی

ان کو بین

قسم باریک دھالون کی برحوہ

میں پختہ ہوتی ہے۔

مشہور اقسام عیسور

ریاست میو رین دھان کی اقسام پر بہت سے تجربات ہوئے ہیں بہت سی اقسام

مقامی اور بہت سی ہندوستان کے دیگر حصہ جات کے طلب کر کے تجربات کئے گئے۔

۱۔ قریب ۹ گاڑی گوبر کی کھاد دہلی تو دو مقررہ قسمیں سب سے زیادہ مفید ثابت ہوئیں۔

SANNABHETA ختنامتی سن نابھٹا

DODDABILE BHATTA اور دودیل بھٹا

۱۵۔ بلطین نمبر ۶۱ ۱۹۱۴ء مجریہ مجلہ زراعت و اداس مُرتبہ مطبعہ۔ ایم لونس ڈیل۔

۱۵ تجربات کاشت دھان بلین نمبر ۱۲۹۱۲۶۷۸۹۱۰۱۱۱۲۱۳۱۴۱۵۱۶۱۷۱۸۱۹۲۰۲۱۲۲۲۳۲۴۲۵۲۶۲۷۲۸۲۹۳۰۳۱۳۲۳۳۳۴۳۵۳۶۳۷۳۸۳۹۴۰۴۱۴۲۴۳۴۴۴۵۴۶۴۷۴۸۴۹۵۰۵۱۵۲۵۳۵۴۵۵۵۶۵۷۵۸۵۹۶۰۶۱۶۲۶۳۶۴۶۵۶۶۶۷۶۸۶۹۷۰۷۱۷۲۷۳۷۴۷۵۷۶۷۷۷۸۷۹۸۰۸۱۸۲۸۳۸۴۸۵۸۶۸۷۸۸۸۹۹۰۹۱۹۲۹۳۹۴۹۵۹۶۹۷۹۸۹۹۱۰۰ (زبان انگریزی)

جلد نچتہ ہونیوالی قسم

ARAVADHANALLASAMBHA

(۱) آروادھنل سمبھا

یہ قسم شمالی ارکاٹ سے منگائی گئی تھی جو ۱۱۸ دن میں نچتہ ہوتی ہے
جلد نچتہ ہونیوالی قسموں میں یہ قسم اول نمبر کی زیادہ پیداوار
دینے والی ہے۔ یہ دھان کی سفید قسم ہے اور پیداوار فی ایکڑ
۱۸۴ پونڈ ہوتی۔

(۲) کلم اوٹھان KALAMUTHAN یہ دھان گرمی کے فصل میں
اچھی ہوتے ہیں بارش کی فصل اس قسم دھان کی بہنیں ہوتی ہیں
(۱۱۵) دن میں نچتہ ہونیوالی قسم ہے۔ اور پیداوار فی ایکڑ
(۲۳۳۰) پونڈ دیتی ہے۔

(۳) کرودی KURUVAI یہ (۱۱۸) دن میں نچتہ ہوتی
ہے پیداوار سب سے کم یعنی (۱۳۷۲) پونڈ ہوتی اس کے
چانول لال اور بوٹے اور ہلکی قسم کے ہوتے ہیں۔

(۴) گرودا GARUDA یہ (۱۱۸) دن میں نچتہ
ہونیوالی قسم ہے پیداوار دھان (۱۷۷۰) پونڈ فی ایکڑ دیتی ہے

(۵) بہنگر تھیج BHANGARATHEEGE یہ ۱۱۸ دن میں نچتہ
ہونیوالی قسم ہے اور اس کی پیداوار ۱۹۴۵ پونڈ ہوتی اس کے
چانول سفید ہوتے ہیں۔

لہ تجربات کاشت دھان بلڈین نمبر مجریہ زراعت گورنمنٹ میسور مطبوعہ ۱۹۱۲ء
بزبان انگریزی۔

کسی قدر دیر اور دیر سے پختہ ہونی والی قسم

(الف) ہلکی قسم

(۴) بآر BAYRA اس قسم کے چانول لال ہوتے ہیں اور اس

قسم کا استعمال غریب لوگوں میں بہت ہوتا ہے۔ یہ قسم ۱۴۴ دن میں پختہ ہوتی ہے اور اس کی بڑی زبردست پیداوار ہوتی ہے یعنی ۳۰۶۰ پونڈ فی ایکڑ اسکی کاشت بہت زیادہ رقبہ پر اس وجہ سے کی جاتی ہے کہ یہ جلد پختہ ہونی والی قسم ہے۔ پیداوار زیادہ دیتی ہے اور پانی کے کافی ہونے کی وجہ سے اسکی پیداوار میں کوئی کمی نہیں ہوتی۔

(۵) نرمونگڈی NIRMUNAGADE یہ چانول کی لال قسم ہے

اسکی خصوصیت یہ ہے کہ یہ تالابوں کی زمینوں میں یا اون زمینوں میں جن میں پانی عرصہ تک رہتا ہے اچھی ہوتی ہے یہ کہا جاتا ہے کہ یہ قسم دھان بھی اچھی ہوتی ہے جہاں ۸ فیٹ گہرا پانی زمینوں میں رہتا ہے۔ یہ قسم ۱۵۹ دن میں پختہ ہوتی اور ۲۹۶۲ پونڈ فی ایکڑ پیداوار ہوتی۔

(۸) کڈی KADDI یہ قسم ۱۷۹ دن میں پختہ ہوتی ہے اور اسکی پیداوار اچھی ہوتی ہے۔ یعنی ۳۱۲۰ پونڈ۔

۱۰ تجربات کاشت دھان بلین نمبر ۱۹۱۲ء مجرہ یکم زراعت گورنمنٹ میو
بزمبان انگریزی۔

(۹) ڈوڈیبل (DODDABILE) اس کا ذکر اوپر آچکا ہے۔ یہ قسم ۱۸۰ دن میں پختہ ہوتی ہے۔ اور پیداوار اس کی بہت زیادہ ہوتی ہے یعنی (۳۷۹۵) پونڈ فی ایکڑ۔

(ب) بڑھیا اقسام (غیر خوشبودار)

(۱۰) بانگو (BANKU) یہ قسم دو جگہ سے لا کر لائی گئی ایک شیاالی دوسری سرنگا پٹم۔ شیاالی مقام کے دھان کی پیداوار (۲۸۸۰) پونڈ اور سرنگا پٹم کی (۲۴۹۰) فی ایکڑ پیداوار ہوئی۔ یہ قسم ۱۴۴ دن میں پختہ ہوئی۔

(۱۱) دہراپورا (DHARAPURA) یہ قسم (۱۵۹) دن میں پختہ ہوتی ہے اور پیداوار اس کی (۲۷۴۵) پونڈ فی ایکڑ ہوئی۔

(۱۲) سکاٹی (SKALATI) یہ قسم سرنگا پٹم سے لا کر لائی گئی تو پیداوار فی ایکڑ (۲۶۸۵) پونڈ ہوئی یہ قسم (۱۵۹) دن میں پختہ ہوئی۔ یہ بہت اچھی قسم دھان ہے۔

(۱۳) ہلدی سنا (HALADISANNA) یہ دھان کی باریک قسم ہے جو سرنگا پٹم سے منگائی گئی تھی اس کی پیداوار بہت زیادہ ہوئی یعنی ۳۵۲۰ پونڈ فی ایکڑ۔ یہ سب سے اچھی قسم ہے جو (۱۶۹) دن میں پختہ ہوئی۔ اس کا بھوسہ پیلا ہوتا ہے اور اس وجہ سے ہلدی نام اس کا رکھا گیا ہے۔

۱۔ تجربات کاشت دھان بلین ۱۹۱۲ء مجری محکمہ زراعت گورنمنٹ میسور۔ زبان انگریزی
۲۔ تجربات کاشت دھان مجری محکمہ زراعت گورنمنٹ مدراس بلین نمبر ۱۹۱۲ء زبان انگریزی۔

دستگیری

GAURI

GAURI
یہ دھان کے چھوٹے دانہ کی قسم ہے جو ۱۶۶ دن میں پختہ ہوتی ہے اور پیداوار ۲۲۳۰ پونڈ فی ایکڑ ہوئی یہ قسم بھی سرنگاٹیم سے منگائی گئی تھی۔

KEMBUTI
یہ قسم بھی سرنگاٹیم سے حاصل کی گئی تھی یہ قسم ہلدی سنا کے مقابلہ میں دوسرے نمبر کی ہے جو ۱۷۹ دن میں پختہ ہوئی اور پیداوار ۳۲۵۵ پونڈ فی ایکڑ ہوئی۔

۱۵) کیم جی

KEMBUTI

۱۴۰۰ (۱۴) چیتا منی ست

CHINTAMANI SANNABHATTA

اس قسم ذکر اور پر کیا گیا یہ ابتدائیں چٹا منی سے لائی گئی
لیکن عقب سے مقامی طور پر کاشت ہونے لگی ہے۔ یہ قسم
خریف اور برسات دونوں زمانہ میں بولی جاتی ہے اور
۱۵۴ دن میں پختہ ہوتی ہے۔ اور پیداوار اسکی زیادہ
یعنی ۳۱۰ پونڈ فی ایکڑ ہوتی ہے۔

(ج) دھان کی خوشبودار اقسام

(۱۷) ریکٹم

RASAKDAM

RASAKDAM
 قیسم ممالک متوسط سطح کا
 بوئی گئی چانول باریک اور بڑبڑیا ہوتے ہیں یہ قسم ۱۳۴
 دن میں پختہ ہوئی اور پیداوار ۹۹۰ پونڈ فی ایکڑ ہوئی۔

۱۰ تجربیات کاشت دھان بلین سنبر ۱۹۱۲ء مجھے کھجور اعلیٰ گنٹ سیور (زبان انگریزی)

(۱۸) ناگیور فائن

NAGPUR FINE

قسم ناگیور کی ہے جو بغیر زیادہ پانی کے ہوتی ہے۔ اس قسم کے چانول پیلے اور بہت بڑھیا ہوتے ہیں اور پیداوار (۱۴۵۵) پونڈ فی ایکڑ ہوتی ہے اور ۱۳۶ دن میں پختہ ہوتی ہے۔ یہ قسم ایام بارش میں بارش اچھی نہوئے پر اچھی نہیں ہوتی گو آبپاشی ہی کیگئی مگر موسم گرما میں جب اس قسم میں ایک ہزار پونڈ سفید ارنڈی اور دس ہزار پونڈ گوبر کا کھاد دیا گیا اور چوتھے روز آبپاشی کیگئی تو پیداوار ۲۵۳۷ پونڈ فی ایکڑ ہوئی۔

(۱۹) امبی موہر

AMBIMOHAR

یہ قسم ٹپنہ سے حاصل کی گئی اور یہ بھی احاطہ کے ٹہرت بڑھیا قسم دھان کی ہے۔ یہ قسم ۱۴۴ دن میں پختہ ہوئی اور پیداوار ۲۸۷۵ پونڈ فی ایکڑ ہوئی۔ خوشبودار دھان کی قسموں میں اس کا نمبر اول ہے۔ اس کے چانول باریک۔ گول اور بڑھیا ہوتے ہیں۔

جو تجربات مختلف قسم دھان کے گورنمنٹ میسور کے سرکاری فارم ہیرکے گئے تو نتیجہ حسب ذیل برآمد ہوا۔

HEBBAL

ہیبیل

تجربات کاشت دھان بلٹن نمبر ۱۹۱۲ اور جریہ کا عت گورنمنٹ میسور زبان انگریزی۔

اقسام دھان جو سیورگورنٹ کے سرکاری فارم پیل پر پوتے گئے					
سلسلہ	نام اقسام	پیداوار فی ایکڑ (پونڈ مین)	کل فیضان فصل	چانول	پیداوار فی ایکڑ (پونڈ مین)
۱	جلد پختہ ہونیوالی اقسام KALLAMUTHAN کلم اوتھان	۲۲۳۰	۱۱۵	۰	۲۲۳۰
۲	گروڈی KURUVAI	۱۳۷۲	۳۵۴۰	۱۱۸	۱۳۷۲
۳	گروڈا GARUDA	۱۷۷۰	۳۴۴۰	۱۱۸	۱۷۷۰
۴	ہنگراتھیج BHANGARATHEEGE	۱۹۹۵	۳۹۰۰	۱۱۸	۱۹۹۵
۵	ارودان لاسبھا ARAVADANALLA	۱۸۹۰	۵۱۶۰	۱۱۸	۱۸۹۰
	- SAMBHA.				
	متوسط وقت میں پختہ ہونیوالی اقسام				
۴	رسک دم RASAKDAM.	۹۹۰	۴۰۷۰	۱۳۴	۹۹۰
۷	ناگپور فائن	۱۴۵۵	۳۹۰۰	۱۳۴	۱۴۵۵
۸	امبیموہر AMBIMOHAR	۲۸۷۵	۷۲۵۰	۱۴۴	۲۸۷۵
۹	بانگو	۲۴۹۰	۵۰۴۰	۱۴۴	۲۴۹۰
۱۰	بانگو (شالی)	۲۸۹۰	۶۰۰۰	۱۴۴	۲۸۹۰

اقسام دھان جو میٹرو گورنمنٹ کے سرکاری فارم پبل پلوئے گئے					
سلسلہ	نام اقسام	دھان کا نام	نوع	پیداوار فی ایکڑ (ہونڈ مین)	
				کل وزن فصل	چانول
۱۱	بارا	BAYRA	کار	۱۲۳	۶۱۸۰
۱۲	کود		پونہ	۱۲۲	۳۳۷۵
۱۳	ٹی سنا	PUTTISANNA	سیرنگاپٹیم	۱۲۲	۴۵۶۰
۱۴	چنتامنی سنا بھٹا	CHINTAMANI	مقامی	۱۵۲	۱۲۸۳
۱۵	دھارا پورا	SANNABHATTA)	سیرنگاپٹیم	۱۵۴	۷۲۴۰
۱۶	سکھ دریں		ایضاً	ایضاً	۴۵۰۰
۱۷	ہنگ رس پنی	BHANGARASA-	کار	ایضاً	۲۹۲۰
۱۸	نرمونوگیڈ	RANPAI	ایضاً	ایضاً	۷۳۲۰
۱۹	سکلی	NIRMUNUGADE	سیرنگاپٹیم	ایضاً	۴۶۰۰
۲۰	ہنگر میل	SAKALATI	کار	ایضاً	۳۹۰۰
۲۱	ہلدی سنا	Bhangaruthala	سیرنگاپٹیم	۱۶۶	۹۷۸۰
		HALDISANNA			۳۲۲۰

تجارتی نقطہ خیال سے بھی اس حصہ ملک کو اس جانب توجہ کرنا ضروریات سے ہو رہا ہے

دھان کی خود پیدا ہونی والی قسم

ہندوستان میں ایک قسم کی خود پیدا ہونی والی دھان کی قسم بھی ہے جس کی کھیتی نہیں کی جاتی اور جو بہت مہنگا بکتا ہے اور جو اسارہ ساون میں ۳۰ سیر سے ۵۰ سیر فی ایکڑ پیدا ہوتا ہے۔ ہندو لوگ اسے مہترک خیال کر کے پہلے مار میں کام میں لاتے ہیں اور اس کو پٹی (पसड़ी) کے نام سے پکارتے ہیں یہ اکثر تالابوں کے کنارے دلدل میں ہوتا ہے جسے اقسام دھان کے مضمون میں کی قدر طوالت سے کام لیا ہو اور ناظرین کو طویل مطالبہ کی تکلیف دی ہے مگر اس مضمون کو اگر اس طرح وسعت کے ساتھ نہ لکھا جاتا تو ترقی کے شاہراہ میں ٹھٹ کچھڑ کا وٹین پیدا ہونے کا اندیشہ تھا۔ کیونکہ یہی ایک خاص مضمون ہے جس پر توجہ کرنے سے ٹھٹ کچھ ترقی ممکن ہے اس لئے امید ہے کہ ناظرین معاف فرما دیں گے۔ یہاں بقول سٹرکینا ایم۔ اے۔ ایگریکلچرل ایڈوائسز ٹودی گورنمنٹ آف انڈیا یہ کہنا مناسب نہ ہو گا کہ کاشتکار انتخاب اقسام کے کام میں خود بھی بڑے جج ہیں اور ان کو جانچنے پر یہ معلوم ہو سکتا ہے کہ کون اقسام بلحاظ آب و ہوا زمین اور نکلے یہاں اچھی پیدا ہو سکتی ہیں اور پیدا ہوتی ہیں۔

۱۔ ملاحظہ ایگریکلچرل ایڈوائسز ٹودی گورنمنٹ آف انڈیا صفحہ ۴۰۔
۲۔ ایگریکلچرل ایڈوائسز ٹودی گورنمنٹ آف انڈیا صفحہ ۴۰۔

انتخاب اقسام میں ایک ضروری قابل توجہ بات

یہ ہے کہ اگر کاشتکاران ہماری بتلائی ہوئی مختلف اقسام کا یا کسی دوسری جگہ کی قسموں کو اپنے کھیتوں پر بطور تجربہ کاشت کریں تو مناسب یہ ہوگا کہ پہلی سال بہت ہی چوڑے سے رقبہ میں کاشت کر کے دیکھیں اگر وہ قسم تجربہ سے اچھی ثابت ہو تو پھر آئندہ سال وسیع رقبہ میں اسکی کاشت کر کے فائدہ اٹھا سکتے ہیں ورنہ نقصان کا اندیشہ رہیگا۔

بیج ہم کس طرح حاصل کریں

انتخاب تخم کے بعد ضرورت ہوگی کہ ہم ان مشہور اچھی اقسام کے تخم کو حاصل کرنے کی کوشش کریں جن صاحبوں کو مشہور اقسام کے حصول کی ضرورت ہو تو انکو چاہئے کہ وہ اپنے اپنے پرانت کے ڈائرکٹر صاحب محکمہ زراعت سے خط و کتابت کریں صاحب موصوف کا فرض رکھا گیا ہے کہ وہ تخموں کے مہیا کرنے میں کاشتکاروں کی امداد کریں۔ جو بیج دسل پانچ کوس کے فاصلہ کا مشہور ہو وہ ان سے حاصل کیا جائے اور یہ بات ہمیشہ یاد رکھنا چاہئے کہ بیج ہمیشہ دس بس کوس کے فاصلہ سے یعنی باہر کا منگایا جاوے تو بہت اچھا ہوگا لیکن اگر مقامی بیج بھی بہت اچھا ہو تو اس میں چند ان ہرج ہوگا کہ آپ مقامی بیج ہی حاصل کریں۔ بات یہ ہے کہ باہر سے منگایا ہوا بیج پہلی سال اچھا ہوتا ہے۔ اور دوسری تیسری سال خراب ہو جاتا ہے۔ سال بھر سے زیادہ پُرانا بیج زور کے ساتھ نہیں بڑھتا اور اسوجہ سے جسنا بیج بویا جاتا ہے اس سے آدھا بھی ٹھیک نہیں اُوگتا

جب بیج کا اُوپری حصہ سُکرا اور ادسکارنگ بدلا جان پڑے تو یہ گمان ٹھیک ہوگا کہ بیج پُرانا ہے۔ اس جگہ پر یہ اعتراض ہو سکتا ہے۔ جس علاقہ میں اچھی قسم کا دھماں ہوتا ہے اُس جگہ پر ہمیشہ وہی بیج ڈالتے ہیں اُس میں کچھ نقص نہیں ہوتا۔ یہ بیج ہر کہ بعض جگہ کی آب و ہوا اور زمین ایسی عمدہ ہے کہ سالہا سال تک بیج خراب نہیں ہوتا مگر ایسی زمین کہیں شانِ ذنار ہی ہے۔ اُس جگہ بھی بیج کی بہت کچھ حفاظت کی جاتی ہے ہر سال اچھوڑا چھا بیج چھانٹ لیا جاتا ہے۔ بیج کا خاصہ یہ ہے کہ کیسی بھی عمدہ آب و ہوا اور زمین اعلیٰ قسم کی ہو اُس میں جدید اعلیٰ بیج ڈالا جاوے گا وہاں نہیں ہوگا کچھ نہ کچھ ضرور اُس میں کمی آجائے گی اس لئے اسکا خیال رکھنا نہایت ضروری ہر اگر اس سے غفلت کیجاوے گی تو جس خراب ہوتی جائے گی اے

اگر آپ کو باہر کا اچھا بیج نہ مل سکے یا مقامی بیج بھی اچھا نہ ہو تو ضرورت ہوگی کہ خود آپ اپنے مقامی بیج کو اچھا بنانے کی کوشش کریں اور اس غرض کے لئے آپ کو اپنے مخصوص رقبہ اراضی پر حصولِ بیج کے لئے کاشت کرنا ہوگی قبل کاشت آپ کو اپنے مقامی بیج کو ایک بڑے ڈھیر سے چھاٹنا ہوگا۔ چھاٹتے وقت یہ دیکھنا ہوگا کہ بیج اپنی جسامت میں ٹھیک بڑا مضبوط اور تندرست ہے اور یہ خیال رہے کہ جو بیج بہرِ پورا مضبوط ہوگا تو اُس کے پیدا ہونے پر انکڑیں پورے کی پرورش کا کافی ذخیرہ ہوگا لیکن جو بیج دیکھنے میں تو پورا پورا ہو مگر گھٹن یا گرم خوردہ ہو جسکی وجہ سے اوسمیں سوراخ ہوں تو یہ بھی کام کا نہیں ہے بد صورت مَر جاتا ہو یا بیج بھی ایک طرح مَر دے بے کام ہوتا ہے اس لئے بیج کو ایک غلاف کہا جائے کہ جبکہ اندر زندہ پودے اور

اُسکی خوردگی کے ایام میں پرورش کے واسطے کافی مقدار غذا کی ہوتی ہے تو زیادہ غیر موزون نہ ہوگا۔

قدرتاہر دانہ چانول کا یکساں نہیں ہوتا۔ دھان کی ڈھیری سے ایک مٹھی بھرو اور ایک ایک کر کے دیکھو تو کوئی وزنی کوئی ہلکا کوئی گچا کوئی پکا۔ کوئی چھوٹا اور کوئی بڑا لیکھا ہر ادھنے میں فرق خالی اور بھرے ہوئے کا اور کچے اور پکے کا لیکھا۔ ہوا میں برسانے یا سوپ سے اڑانے سے خالی اور ہلکے دانے اڑ کر علیحدہ ہو جاتے ہیں مگر بھر بھی جو صاف شدہ دھان خورد سے دیکھے جائیں تو اوں میں ہلکے اور بھاری ہوتے ہیں۔ خالص پانی میں یہ سب ڈوب جاتے ہیں۔ سوپ یا کسی اور کل سے بھی یہ ہلکی اور بھاری علیحدہ نہیں ہو سکتی قدر برابر ہو شکی وجہ سے اسکا پہاڑنا بھی مشکل ہے۔

یہ امر مسلمہ ہے کہ جیسا بچ بویا جائیگا ویسی ہی اوسکی پیداوار ہوگی اگر یکساں قوت اور مضبوطی کا بیج ہوگا تو کل کھیت کی پیداوار بھی یکساں ہوگی وجہ سے زیادہ ہوگی پس لازم ہے کہ دھان کا بیج ہموزن چھانٹ کر بونا چاہئے ہموزن دانہ چھانٹنے کے لئے مروجہ طریقے جو کہ اوپر بیان کئے ہیں کام نہیں دیتے۔ جدید طریقہ حسب ذیل ہے۔

صاف پانی لیا جائے اُس میں معمولی نمک کھانے کا پیسکر گھولا جائے تھوڑا تھوڑا گھولتے جائیں یہاں تک کہ نمک جس قدر پانی میں گھل سکے ملا دینا چاہئے۔ اس نمک آلودہ پانی میں جو خالص پانی سے اب زیادہ وزنی ہو گیا ہے سوپ سے صاف کئے ہوئے دھان ڈالے جائیں۔ مرن وزنی دھان اُس نمکین پانی میں ڈوبینگے اور اوں سے ہلکے اوپر ترین کے اوں تیرتے ہوئے دھانوں کو اوپر سے اٹھایا جائے۔ اور دھوکرا اوس کا

چانول کھانے کے کام میں لایا جائے جو ڈوبے ہوئے دانے ہیں وہ قریب قریب ہموں ہوتے ہیں اُنکو نکال کر پونے کے کام میں لانا چاہئے۔ نمک کا پانی جو دھان کے انتخاب کرنے کے بعد رہ گیا ہے اُسکو مویشیوں کے کام میں لانا چاہئے۔

اس بیج کو عمدہ کھاد دی ہوئی اور اچھی جوتی ہوئی زمین میں کچھ کچھ فاصلہ پر بویا جائے اور جو پودے قریب قریب پیدا ہوں اور اُن میں سے جو چھوٹی حالت میں ہوں اُنکو اُوکھیر کر کے پھینک دے جاوین تاکہ اُوگنے والے پودوں کو کافی وادانی خوراک مل سکے اور کھیت کی دیکھ کر دیر گزرے وقت فوقتاً ہوشیاری سے کرتار سے تاکہ بیجوں کی آئندہ نسلیں نہ بھرتی رہیں۔

جب پودے پہلے پھولنے پر ہوں تو سب کھیت میں جو پودے خوب مضبوط اور طاقتور اور اچھے دیکھ پڑیں جن پر کسی بیماری کا شبہ نہ ہو اُنہیں دسیان میں رکھے اور مناسب ہو کہ اُن پر رنگین کپڑا باندھ دے۔

(۲) ان پودوں میں جو سب سے پہلے بالیاں لگیں اُنہیں توڑ کر بھینک دیں اور بعد میں جو بالیاں پورے قد کی ہو جاوین اور اُن میں خوبصورت بہاری سڈول اور پوری بالیاں جہاں پڑیں اُنہیں نہ جو دیں اور باقی کو توڑ کر بھینک دیں اور اس کے بعد جو بالیاں بچھیر دیکھ پڑیں اُنہیں بھی توڑ کر بھینک دیں جاوین جب بالی اچھی طرح خشک ہو کر پکپکے کے قابل ہو جاوے تب اُن بالیوں کو توڑ کر محفوظ جگہ میں رکھے۔

۱۔ سفید المیزا عین مجرب گیورنٹ ممالک متحدہ اگر وہ ماہ ستمبر ۱۹۱۲ء صفحہ ۲۵۔
۲۔ کرشنو ستر منصفہ نڈت تیج شکر کوچک بی۔ ایس۔ سی۔ لیکچر ایر ایکٹیکل
کالج کانپور صفحہ ۱۲۴۔

جو بالی دھان کی پورے طور پر پک جانے سے پہلے ہی توڑ لی جاتی ہے تو اس
اناج کے دانہ بونے سے نہیں اڈ گئے اور جو اڈ گئے بھی ہین تو بہت کم بیج
اڈ گئے ہین۔

یہ یاد رہے کہ بالی کے بیج کے دانہ اکثر اچھے ہوتے ہین۔ بال کو نیچے
اور اوپر کے دانہ چھوٹے ٹپکے اور کمزور ہوتے ہین اس لئے جہانک ممکن ہو
تخم کا انتخاب بیج کے دانوں سے کیا جاوے اس میں محنت تو زیادہ مگر
فائدہ کے لحاظ سے کچھ بھی محنت نہیں ہے۔

محکمہ زراعت گورنمنٹ سی۔ پی۔ میں حسب ذیل طریقہ پر دھان کے
تخم کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ یہ طریقہ اور بھی بہت بڑھیا ہے اس لئے
کاشتکاران کو اس پر عمل کرنا چاہئے اور جہانک ہو اسی طریقہ سے انتخاب
تخم کرنا چاہئے۔

اچھو دھان کی کھڑی فصل میں سے اچھی اچھی سنوا بالین چن لی جاتی ہین
خشک ہونے پر ہر ایک بال کا وزن باریک کانٹے پر نکالا جاتا ہے۔ اور ہر ایک
کا وزن تولوں میں لکھ لیا جاتا ہے۔ پھر سب عددوں کو جوڑ کر سو سے تقسیم
کر کے اوسط وزن نکال لیا جاتا ہے اس اوسط وزن سے جن کا وزن کم
ہوتا ہے انہیں الگ کر باقی کی بچی ہو میں ایک الگ بندھیہا میں بونی جاتی
ہین۔ ان بچی ہو میں بالوں کا کافی بیج اکٹھا ہو جانے پر ہر ایک کو $\frac{1}{2}$ ایکڑ
میں بوتے ہین۔ فصل الگ کاٹکر اس کا پھر وزن کیا جاتا ہے۔ ان میں سے بھی
جن کا وزن سب سے اوسط وزن سے کم رہتا ہے وہ بھی الگ کر دی جاتی ہین
وہ دس ڈسمیل میں بونی جانے پر ان کی پیداوار نیچے لکھے مطابق ہوتی۔

فی ایکڑ صان کی پیداوار

ایل ۲	۱۰۴۰ پونڈ
ایل ۱۲	۱۱۷۰
ایل ۷	۱۲۳۰
ایل ۹	۱۳۰۰
ایل ۵	۱۰۳۵
ایل ۱۰	۱۱۴۵
ایل ۱۳	۹۷۰
ایل ۴	۸۴۰
ایل ۱۶	۹۵۰
ایل ۳	۷۷۵

۱۰۳۵۵

اوسط ۱۰۳۵ $\frac{1}{4}$ پونڈ

منتخب شدہ نمبروں میں سے ایل ۲- ایل ۱۳- ایل ۷- ایل ۹- اور ایل ۱۰- پر سے بوئے جاوین گے کیونکہ اونکی پیداوار اوسط سے زیادہ ہوئی ہے۔ اس عمل کو جاری رکھنے سے کم پیداوار دینے والی قسمیں رفتہ رفتہ نکل جاتی ہیں اور پھر محکمہ زراعت کے پاس صرف آزمائش شدہ اچھی اچھی قسمیں بچ جاتی ہیں اور پھر کسانوں میں باٹنے کے لئے اونکا بیج بڑھاتے ہیں۔ اس قسم کے چناؤ کرنے کی غرض یہ ہے کہ کوئی کوئی دھاتون میں جو دیکھنے میں ایک سی جان پڑتی ہیں کبھی کبھی ایسی قسمیں نکل آتی ہیں جو ایک دوسرے سے پیداوار دیکھنے میں مختلف رہتی ہیں ۵

اس طریقہ سے انتخاب بیج کیا جاوے تو ہماری پیداوار محض انتخاب تخم سے دوگنی ہو سکتی ہے یورپ میں بیج پیچہ پیچانے کا ایک بڑا روزگار قائم ہو گیا ہے۔ وہاں ہمیشہ دو قسم کی کھیتی کی جاتی ہے ایک بیج کے لئے دوسری کھانے وغیرہ کے لئے وہ لوگ ہر سال بونے کے بیج کی خبر داری رکھتے اور اُسے چنتے جاتے ہیں جس سے بیج دن بدن افضل ہوتا جاتا ہے ایسی دو قسم کی کھیتی کرنے سے کسانوں کی بڑی بہاری تکلیف (انتخاب بیج کی) مٹ جاتی ہے خود کے فائدہ کے ساتھ ساتھ دوسرے کسان پیشہ بہائیوں کا بھی فائدہ ہوتا ہے۔ اچھا بیج حاصل ہوسکے یہ بھی ضروری ہے کہ وہ دوسری فصل تک حفاظت سے رکھا جاوے اور اسے کیڑے مکوڑے یا گرمی تری سے نقصان نہ پہنچ سکے اس لئے اس امر پر جب ذیل ہدایات کا لحاظ رکھنا چاہئے۔

بیج کی حفاظت کس طرح کریں

جو غلہ ہم بیج کے لئے رکھتے ہیں اُسکی کچھ احتیاط نہیں کرتے۔ مکان کے اندر کچے فرشوں پر کھلے پڑے رکھتے ہیں کچا بلکہ پکا فرش خواہ کتنا ہی خشک پھر بھی زمین میں سے انجرات نکلتے رہتے ہیں۔ جسکی بہا پ یا بیڑا اس دانہ میں نقص پیدا کر دیتی ہے۔ سب لوگ جانتے ہیں کہ جس مکان میں غلہ بھرا جاتا ہے دو تین ماہ کے بعد نیچے کا غلہ بگڑنے لگتا ہے اور پھر تھوڑے دنوں بعد اسکا ذائقہ کسلا ہو جاتا ہے۔ یہی دانہ ہے جو سا ہو کار زمینداروں کو معقول سود پر قرضہ دیتے ہیں۔

بیج کے لئے نہایت ضروری ہے کہ بوریوں میں بھر کر زمین سے ادھر رکھا جائے

اور اگر کوٹھے میں ڈالنا ہو تو تلی میں ایک ایک فٹ کی نالیان تیار کر کے چیت ڈالی جائے۔ اُون نالیوں کے صفحہ کھلے رہیں کہ ہوا آتی جاتی رہے۔ غرضیکہ بیج رکھنے کی جگہ پر نمی کا اثر نہ ہو کوٹھے میں سیل نہ ہو اور کوٹھا اوسیکے ساتھ ہوا بھی ہو۔ چانول کی بیج کو نراکت کی وجہ سے زیادہ احتیاط چاہئے۔ اسکی احتیاط بارش میں زیادہ رکھنی چاہئے اگر اس کو نمی پہنچ جاوے گی تو پھر بونے کے لائق نہیں رہیگا۔ جب بیج کے دانے بنیں فیصدی خراب ہو جاتے ہیں وہ سارا بیج ہی بونے کے لائق نہیں رہتا کیونکہ جو ۸۰ فیصدی دانہ جم آئینگے وہ بھی ضرور کمزور ہونگے اور اوسمیں سے اچھی پیداوار نہوگی۔

یورپ میں غلہ ڈالنے کے لئے نہایت عمدہ کوٹھے تیار ہوتے ہیں جن کو گرین ایلیمینٹ کہتے ہیں۔ اُون میں دانہ خراب نہیں ہوتا۔ ہماری غریب کسان اس قدر خرچ تو برداشت نہیں کر سکتے مگر ایسے کوٹھے ضرور بنا سکتے ہیں جس میں غلہ خراب نہ ہو 10×15 فٹ کا ایک پختہ کوٹھا بناوین جسکی چھت پر پختہ ڈاٹین ہوں کو اڑ اور چوکٹ آہنی لگاوین جب اس میں غلہ ڈالنا ہو پہلے اس کو اس قدر گرم کر لیا جائے کہ جو کچھ کیڑے مکوڑے اسکے اندر ہوں سب مر جائیں اور انڈے بچے ضائع ہو جائیں۔ اس میں کچھ زیادہ خرچ نہیں۔ بے جو لوگ غلہ جمع رکھتے ہیں خود کتنی ہی احتیاط کریں دس فیصدی تو ضرور خراب ہو جاتا ہے۔

موٹا اصول بیج رکھنے کے متعلق یہ ہے کہ بیج

خشک جگہ اور خشک برتن میں

اگر رکھا جاوے گا تو ہر کسی دوسری احتیاط کی ضرورت نہیں ہے البتہ بیج کا

انتخاب ضروری قسموں سے کیا جاوے جن میں کیڑے نہ لگتے ہوں۔
مختلف قسموں کے بچوں کو ایک ہی طریقہ پر بونے سے اور اُونکوا لگ لگ
رکھنے سے چند سالوں کے بعد آسانی سے معلوم ہو سکیگا کہ کن قسموں میں
کیڑا لگتا ہے اور کن میں نہیں۔

سب سے عمدہ اور محفوظ طریقہ بیج کو کیڑوں سے محفوظ رکھنے کا یہ ہوگا کہ اُونکو
بیج کے طور پر رکھنے کیلئے کاربن بائی سلفیٹ CARBON BISULPHATE
کا استعمال کیا جاوے۔ ۴۰ من بیج کو ایک سیرکاربن بائی سلفیٹ بجا سکتا
ہے۔ اس عرق میں ہڑک اُونٹھنے کی تاثیر ہے اس لئے بھول کر کبھی اُونکے
پاس آگ یا چراغ نہ لیجاوے۔ ایک بڑے برتن میں اچھی طرح سونکھو ہوئے
بیج کو بوٹلی میں باندھ کر رکھدے اُوپر سے ایک پیالہ عرق ڈالکر اس برتن
کا منہ گوبر سے بند کر دے۔ گھنٹہ بھر میں بیج کو نکال کر پین کے برتن یا نمک
کی تھیلی میں رکھ دینے سے کیڑے نہ رہیں گے۔ تھیلی کو نمک کے پانی سے
دھو کر خشکا لینے پر اوسمیں کیڑے نہیں جاسکتے۔ کسی برتن میں بیج بھر کر
اُوپر سے نیم کی تہی ڈال دیجاوے تو بھی کیڑے ہونے کا ڈر کم رہیگا۔

چانول میں جو کیڑے دیکھے جاتے ہیں اُون کا
علمی نام کیلینڈرا اکیسیجی

CALANDRA OXYZELAE

حالانکہ اس سے کھیت میں دھان کے پودوں کو کوئی نقصان نہیں
ہوتا لیکن یہ گہرین جمع کئے ہوئے دھان کے بیماری دشمن ہیں۔ یہ بھوسے
جیسے چانول کو نقصان نہیں پہونچا سکتا۔ برصاف چانولوں پر تو یہ بڑی طرح

ٹوٹتا ہے۔ اس کا ڈیل $\frac{1}{4}$ انچ سے کچھ بڑا ہوتا ہے۔ اسکے کالے پروں پر چار لال داغ ہوتے ہیں یہی اسکی پہچان ہے۔ اسے دور کرنے کے لئے کاربن بائی سلفیٹ جسکا ذکر اوپر کیا جا چکا ہے۔ نیم کی تہی اور گندہک کا استعمال ہوتا ہے ۱۵

یہ بھی کہا جاتا ہے کہ اناج کے کیڑے ہینگ کے بوسے مر جاتے ہیں اور پیدا نہیں ہوتے اگر برتن یا کھتی کی دیواروں پر ہینگ چھڑک دی جاوے تو یقیناً اناج محفوظ رہیگا ۱۶

مٹر جے۔ ایچ۔ مارنس۔ بی۔ ایس۔ سی۔ ایف۔ سی۔ ایس۔ نیپل پنجاب اگیکلچرل کالج لائل پور نے بیج کو گودام میں بحفاظت رکھنے اور کیڑوں سے محفوظ رکھنے کے متعلق جامع ہدایات تحریر فرمائی ہیں چنانچہ ان ہدایات کا خلاصہ ترجمہ درج ذیل کیا جاتا ہے امید ہے کہ ناظرین اس سے فائدہ ضرور اٹھادیں گے آپ لکھتے ہیں۔

بیج کو گودام میں محفوظ رکھنے کے لیے دو امور لازمی ہیں :-

اول۔ بیج خشک ہونا چاہیئے۔

دویم۔ بیج صاف ہونا چاہیئے۔

صاف اور خشک بیج کے لئے مُصفا اور خشک گودام کا ہونا لازمی ہے خواہ گودام نچتہ عمارت کا ہو یا مٹی کے کچے کوٹھے ہوں اول یہ ضروری ہے کہ نیچے کی زمین دیواروں اور چھت پر سفیدی کرادیا جاوے تاکہ تمام رازیں اور سوراخ جن میں کیڑے پناہ گزین ہو سکتے ہیں بند ہو جائیں جب کہ وہ پورے

۱۵ ویکیانک کھیتی مُصنفہ بہت کماری دیوی صفحہ ۷۶۔

۱۶ کان جون ۱۹۱۵ء صفحہ ۳۳۔

طور پر سوکھ جائے۔ تو اوس میں بیج رکھا جائے۔ یہ تقریباً مسلمہ بات ہے کہ گودام یا کوٹھون کے دیواروں کی درازوں میں جہاں پہلے کرم خوردہ انج رہ چکا ہو مضر کیرے پیدا ہو جاتے ہیں اس لئے ایسی جگہوں کو اول گندہک کا دھوان دینا چاہئے اور بعد ازاں چونہ سے سفیدی کر کے تمام سوراخ اور دازیں بند کر دینی چاہئیں۔

گندہک دھوان دینے کے متعلق ضروری ہدایا حسب ذیل ہیں

(۱) غلہ دان یا کوٹھون میں جن میں بیج رکھا جاتا ہے جلتی ہوئی گندہک کا دھوان بحساب تین پونڈ (یعنی ڈیرھ سیر) فی ہزار مکعب فٹ دینا چاہئے۔

(۲) گندہک جلانے سے پیشتر تمام ہوادان و دیگر سوراخ جن سے ہوا داخل ہو سکتی ہو پورے طور سے بند کر لئے جائیں۔

(۳) بڑے بڑے گوداموں میں گندہک سیاہ مختلف جگہوں پر رکھ کر جلانی چاہئے۔

(۴) گندہک کے جلانے کا طریقہ حسب ذیل ہے۔

مٹی یا لوسہ کی انگیٹھی میں کولے رکھ کر کمرہ سے باہر جلا لیا جائے جب انگیٹھی میں آگ اچھی طرح سے روشن ہو جائے تو اُد سے گودام یا کوٹھے میں لیجا کر رکھ دیا جائے اور وہاں گندہک کی مقدار مطلوبہ ایک ٹین کے خانہ میں کی

شکل کا وڈم تھا ہو اور جبکہ نیچے سوراخ ہوتا کہ گندہک آہستہ آہستہ ہر گز آگ میں چلی جائے۔ ڈال کر جلتے ہوئے کولوں پر رکھ دیا جائے۔ انگیٹھی میں کولے کافی مقدار میں ہونی چاہئیں تاکہ تمام گندہک جل کر بخارات جائیں۔

(۵) جب گندہک جلنا شروع ہو جائے اور اڑھوں سے بخارات نکلنے

شروع ہو جائیں تو دروازہ کو اچھی طرح بند کر دیا جائے تاکہ ہوا اندر نہ جاسکے
ایسی جگہوں پر جہاں سے ہوا کے داخل ہونے کا احتمال ہو۔ کاغذ کے
ٹکڑے چپکا دینے چاہئیں کمرے کو ۸ گھنٹہ تک نہیں کھولنا چاہئے۔
(۶) ۸ گھنٹہ کے بعد دروازہ اور ہوا دان کھول دینے چاہئیں اور
دو یا تین دن تک ہوا اور روشنی کو اچھی طرح سے آنے دیا جائے تاکہ گند
کے تمام بخارات اُڑ جائیں۔

(۷) ایسے مواعظ میں جہاں غلہ دان یا کوٹھے ایسی جگہوں کے
اندر واقعہ ہوں جہاں لوگ رہائش رکھتے ہیں یہ احتیاط ضروری ہے کہ دو یا
تین دن تک کوئی شخص گھر میں داخل نہ ہو گندہک کے بخارات نہ ہریلے ہوتے
ہیں اور تھوڑا سا دھواں بھی اگر سانس کے ذریعہ داخل ہو جائے تو نگاہ میں
خراش پیدا ہو جاتی ہے لہ

معمولی دیسی اور محفوظ طریقہ یہ بھی ہے کہ مٹی کے معمولی بڑے بڑے برتن
میں جن کا منہ چھوٹا ہو بیج رکھا جائے اور بعد میں کسی چیز سے برتن ڈھک کر مٹی
سے لیس دیا جائے تاکہ گہن وغیرہ اُس میں داخل نہ ہو سکے۔ بیج کے بند
کرنے سے پہلے خوب اچھی طرح بیج کو خشک کر لینا چاہئے اور پس من میں بیج
قریب پاؤں پھینکھل کی گولی برتنوں میں ڈال دینی چاہئے۔

نوٹ نیپھلین ایک انگریزی سستی دوا ہے جو شہروں میں ہر ایک انگریزی
دوا فروش سے مل سکتی ہے۔

ہونے سے پہلے بیج پر کیا عمل کریں کہ جس سے

وہ بیمار کیونکر محفوظ رہی اور پیداوار اچھی ہو

جب بیج بویا جاتا ہے تو سات آٹھ روز میں سے سیرابی اور رطوبت لیکر وہ

پھولتا ہے اگر ہم بیج کو پانی میں بہکودین تو زمین میں سے بہت جلد نکل آتا ہے

صناع ہنہین جاتا اور نہ کھڑے مکوڑے لیجاتے ہیں

اگر اس پانی میں مناسب طور پر پنک ٹا دیا جاوے اور اس میں بیج کو کر

تخم نری کیجاوے تو فصل کو بہت فائدہ ہوتا ہے ہندوستان میں ممالک متحدہ

اگر وہ داودہ ممالک متوسط و دیگر مقامات پر تجربہ کرنے سے اس کے نتیجہ اطمینان بخش

ثابت ہوئے ہیں۔

یہ طریقہ جاپان میں بہت زیادہ مروج ہے۔ اس طریقہ میں منگ پانی

اس طاقت کا بنایا جاتا ہے کہ جسمیں ایک انڈا جس میں تین پانی کے وزن کا

سک لگا دیا جائے۔ تو وہ انڈا پانی میں تیرتا رہے۔ ایک سیر منگ اگر دوسرے پانی

میں ڈال دیا جاوے اور منگ کو ابھی طرح پانی میں ڈالیا جائے تو مرکب تیار

ہو کر کام لائق ہو جاتا ہے۔ جب دھان اس مرکب میں ڈالا جاتا ہے تو اوسکا

زیادہ حصہ پانی پر تیرتا ہے۔ تیرنے والے دھان کو الگ کر لیا جاتا ہے اور ڈوڑے

ہوئے دھان کو مٹا پانی میں دھونے کے بعد تخم نری کے کام میں لایا جاتا ہے اس

طریقہ کے فضیلت کا بیان بہت کچھ بلٹین نمبر ۳۷ جلد تین مرتبہ مسٹر۔ ٹی۔ اوکائی

جاپانی امپریل ایگریکلچرل کالج میں ہوا ہے اور ایسی فضیلت کے اعتبار پر

ہندوستان میں تجربات سے یہ طریقہ مفید ثابت ہوا ہے۔

اس طریقہ سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ ہلکے اور بیماری بیجوں کی تخم نری آسانی

سے ہو جاتی ہے۔ تیرنے والے بیج ہلکے اور دُوبنے والے بیج گہرا۔ وزن ارا
ایں قابلِ تخریر یا شمار کئے جاتے ہیں۔

اور ترستے ہوئے یخون کا وزن کیا گیا تو وزن حسب ذیل نکلا۔

قسم ڈوڈیبل بھتہ

۴۰۰۔ دھان ڈوبے ہوئے دالون کا وزن ۹ ۱/۲ گرام
۴۰۰۔ ایضاً تر تے ہوئے ایضاً ۸ ۱/۲ گرام

۳۰۰۔ دھان ڈوبے ہوئے دالون کا وزن ۹۰ و ۲ گرام

۴۰۰۔ ایضاً تر تے ہوئے ایضاً ۱۸ گرام

قسم چیتا منی سن نابھتہ۔

۴۰۰۔ دھان کے ڈوبے ہوئے دانوں کا وزن - ۹، ۱۰ گرام

۴۰۰۔ ایضاً تہرتے ہوئے ایضاً ۲۰ گرام

اسی کے ساتھ ساتھ جب ڈو بے ہوئے اور تیرنے والے دھانوں کے دانوں کا تجربہ واقعی اُوکا کر کیا گیا تو یہی نتیجہ نہایت عمدہ رہا اعداد حسبِ ذیل ہیں۔

قسم ڈوڈیل بھتہ فیصدی یو دون کی اُوگ بونے کو۔ اُون بعد کا

قسم دو ڈیسل بھتہ فیصدی یودون کی اوگ ہونے کو اون بعد کی

دو بے ہوئے ع ۳۸

تیرتے ہوئے بیچ

قسم چیتا سنی سن نابھتہ۔

۶۳ دروے ہوئے بیج۔

۳۷ سترے ہوئے بیج۔

پیداوار اچھی بڑھانے کے مرکب یا لاکا استعمال ایک سیدھا سادہ اور اچھا نسخہ ہے جسکو ہر ایک چانول کی کاشتکار کو ضرور بالضرور کرنا چاہئے جو دو چار آنہ کے خرچہ سے بہت ہی آسانی سے کیا جاسکتا ہے۔

دو سو کمون پر جو تجربات بیسور میں طریقہ بالا سے سچون کو مرکب رنگ کے پانی
میں ترک کر کے ہونے کے لئے گئے تو پیداوار اچھی ہوئی نتیجہ کے حوصلہ افزا حالات نقشہ
ذیل سے معلوم ہونگے۔

ڈوڈ میل بھتہ ۱۰۹۱ء		چنتامنی سن نا بھتہ	
پیداوار فی ایکڑ پونڈ میں	فیصدی زیادتی	پیداوار فی ایکڑ پونڈ میں	فیصدی زیادتی
واقعی	تخمینہ شدہ	واقعی	تخمینہ شدہ
۱۰۹۰	۹۹۰	۱۹۵۰	۱۷۷۰
۱۲۲۰	۱۲۵۰	۲۲۳۵	۲۰۸۰
۳۲	۳۶	۱۵	۱۸

غیر منتخب شدہ سچ حسین ارنیدی
کی کھاد دی گئی۔
منتخب شدہ رنگ کے مرکب پانی
سے اسیج حسین ارنیدی کی کھاد

اگر ہم قیمت کے لحاظ سے فی ایکڑ اضافہ پیداوار کا حساب لگا دیں تو حسب ذیل
نتیجہ نکلتا ہے۔

زیادتی پیداوار فی ایکڑ رنگ کے مرکب پانی کو ذریعہ ختم انتخاب کرنے سے		اضافہ قیمت میں	
واقعی	تخمینہ شدہ	واقعی	تخمینہ شدہ
پونڈ	پونڈ	روپیہ آنہ	روپیہ آنہ
۳۵۰	۳۴۰	۷	۷
۲۹۵	۳۱۰	۶	۶

ڈوڈ میل

چنتامنی سن نا بھتہ۔

مذکورہ بالا ارقام اضافہ کو دیکھنے سے پتہ لگتا ہے کہ محض پانی میں رنگ کو

گھوکری بیج کا انتخاب کر لینے سے پیداوار میں فیصدی ۲۰ روپیہ فی ایکڑ کا اضافہ ہوتا ہے اس حساب سے آپ کو معلوم ہو سکتا ہے کہ اس معمولی آسان طریق سے ہی کٹوروں روپیہ کا دھان بونیوالوں کا شتکاروں کا فائدہ ہو سکتا ہے ۱۵ اور یہ یقین ہوتا ہے کہ اس طریقہ عمل سے دھان کی بیماریوں کو بہت کچھ نفع ہو گا۔ اس لئے افغانستان میں چانول کے بیجوں کو پہلے پانی میں بہگو دیتے ہیں یہاں تک کہ کہ اُون میں سے کچھ بیونٹ نکلیں یہی جذب کرانے کیلئے حسب ضرورت اُون پر رکھ ڈالکر اُونہیں کھیتوں میں ڈالکر بکھیر دیتے ہیں ۱۶

طریقہ صدر سے بیج کو انتخاب کرنے کے بعد یہ اندیشہ کسی قدر ضرور رہیگا کہ بیج میں کوئی بیماریاں نہ ہوں ہے اکثر ایسا دیکھنے میں آیا ہے کہ دیکھ بھال نہ ہو بیج بویا گیا مگر پھر بھی بیماری لگ گئی اور سارا کا سارا کھیت مارا گیا۔ اس قسم کے روگ بہت ہمیں نباتات کے شکل میں بیجوں سے چپے رہتے ہیں اور بغیر خوردبین نہیں دیکھ جاسکتے اس لئے ان باریک نباتاتی شکل میں رہنے والے روگوں سے محفوظ رہنے کے لئے ضرورت ہے اور اس غرض سے بیجوں کو حسب ذیل طریقہ سے دوائی سے دھویا جاتا ہے۔

بیج دھونے کے لئے کئی ادویات جیسے نمک جس کا ذکر بہت تفصیل کے ساتھ اوپر بتایا جا چکا ہے۔ نیلا تھو تھا۔ چونہ۔ لوسہ کا سلیٹ۔ سوڈے کا سلیٹ وغیرہ کام میں آتے ہیں مگر ان سب میں نیلا تھو تھا کا استعمال اکثر اناج کے بیجوں کے دھونے میں برتا جاتا ہے۔

۱۵ کاشت دھان مرتبہ محکمہ زراعت میسور گورنمنٹ۔

۱۶ زراعت ہند مصنف پاکسن صاحب بہادر صفحہ ۱۱۴۔

تیس تولہ نیلے تہو تہو کو، ٹھہ سیر گرم پانی میں خوب گلا کر ٹھنڈا کیا جائے
 اتنا پانی تین من بیج کے لئے کافی ہے۔
 بیج کو کسی ہموار زمین پر چار یا پانچ انچ موٹا بچھا کر اوپر سے نیلے تھو تھے کا
 پانی چھڑکتا جائے اور بیج کو پہاڑے سے اولٹ پلٹ کرتا جائے جس سے
 ہر ایک دانہ تر ہو جائے۔ ان کو تین چار گھنٹوں کے لئے یوں ہی چھوڑ دے
 جس سے بیج سُکھ جائے۔

اگر پُرانا بیج ہو یا نازک قسم کا دھان ہو تو نیلا تہو تہا کم ملا یا جائے یا بیج کے
 سُکھنے کے پیچھے صاف پانی سے دھو کر سُکھا لیا جائے کیونکہ نیلا تہو تہا کم زور بیج کو
 جلا دیتا ہے۔

طریقہ تخمیری

موسم

ہندوستان ایک ایسی جگہ ہے کہ کہیں کہیں جنگل پہاڑ اور میدان دور
 تک چلے جانے کے سبب آب و ہوا میں تبدیلیاں ہوتی گئی ہیں اس وجہ سے
 فصل کے بونے اور کپتنے میں بھی ایک جگہ سے دوسری جگہ میں بہت کچھ فرق ہے
 یہ وجہ ہے جس سے اور جنسون کی طرح اسکا بھی موسم مقرر نہیں ہے اسکی بوائی
 جنوری سے جولائی تک کئی مہینے سے نومبر تک برابر ہوتی رہتی ہے۔ زیادہ تر اور
 افراط سے اسکی بوائی کا موسم جون سے اگست تک (آدھو جیٹھ سے آدھو بہادون)
 ہوتا ہے جس میں چھٹکوان دھان بویا جاتا ہے اور جون سے نومبر (اساڑھ سے
 کانک) تک اسکا برہمن کھیت سے اُکھاڑ کر دوسری میں پود لگاتے ہیں۔

لے کر شے و دیا بہاگ اول مُصنّف نہیٹ لگکا شنکر چوڑی مطبوعہ ۱۹۷۲ء صفحہ ۸

چھٹکوان دھان جو بارش ہو تو ہی بویا جاتا ہے دو یا ڈھائی مہینہ میں کاٹ لیا جاتا ہے اسی سبب اسکو بیدئی یا کنواری دھان کہتے ہیں اس میں سب سے جلدی پکنے والے ساٹھی دھان ہیں جو (۶۰) دن میں پکتے ہیں کہاوت بھی ہے۔
 ساٹھی ہو دے ساٹھ دنا جب پانی برسے رات دنا
 مطالب ساٹھی ساٹھ دن میں پک کر تیار ہو جاوے بشرطیکہ رات دن پانی برسے۔

بوانی

باریک موٹے چانولوں سے اسکی طریقہ تخم ریزی کی تقسیم عموماً دو طرح پر ہے۔
 موٹا دھان ایک ہی کھیت میں چھٹک کر بویا جاتا ہے اور اُوکھاڑا نہیں جاتا جس کو چھٹکوان اور انگریزی میں BROADCASTING کہتے ہیں۔
 باریک چانول پہلے چھوٹے کھیتوں میں بویا جاتا ہے اور قریب ایک ہفتہ بعد اُوکھاڑ کر دوسرے کھیت میں گاڈ دیا جاتا ہے اس عمل کو متحدہ آگرہ واوہ میں جڑھن پنجاب میں لاب۔ ممالک متوسط (سی۔ پی) میں روپایا برما اور انگریزی میں TRANSPLANTING کہتے ہیں۔

آخر الذکر نوڈ لگا کر دھان بونے کے طریقہ سے بے انتہا فائدہ ہوتا ہے۔ یہ محض کہنے کی بات نہیں ہے بلکہ جہاں جہاں تجربات ہوئے ہیں اس طریقہ سے بید کا میابی ہوئی ہے۔ اگر ہندوستانی کسان اس طریقہ سے چانول کی کاشت کا رواج دیں تو محض اس عمل سے جہاں ہندوستان کو آج پچیس تین لاکھ روپہ غیر ملکیوں میں چانول بھیجنے سے ملتا ہے وہاں اسکی تعداد دو چند ہو سکتی ہے۔ ممالک متوسط میں ضلع چٹیس گڑھ ایک خاص مقام ہے جہاں عموماً چھٹکوان بیج بونے کا عام رواج تھا مگر محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متوسط نے

اس طریقہ کی کاشت کو اس ضلع کے ہزاروں موانعات میں تعلیم یافتہ لوگ رکھ کر کاشتکاروں کو یہ ثابت کر کے یقین دلادیا کہ یہ طریقہ واقعی نہایت نفع بخش ہے۔ چنانچہ اب وہاں قریب قریب ۲۰-۵۰ ہزار ایکڑ کے رقبہ میں اس طریقہ سے کاشت ہونے لگی ہے جس سے ساڑھے چار لاکھ روپیہ لائے کار زیادہ نفع کاشتکاران کو ہونے لگا ہے۔

یہ کوئی نیا طریقہ نہیں ہے بلکہ بہت پرانا ہے مگر کاشتکاروں نے کسی قدر وقت طلب سمجھ کر ترک کر رکھا ہے پنجاب میں کہاوت ہے۔

دھان نہ لائیو بود تیری کبھی نہ نکلے بود
مطلب اگر دھان کی پود نہیں لگاتا تو تیرا فلاس کبھی نہیں نکلیگا۔

نوٹ۔ پود لگانا یا پتیری لگانا اسکا مطلب روپا TRANSPLANTING یا جڑ ہن سے ہی ہے۔

ہم پود لگا کر دھان کاشت کرنے کے متعلق بالتفصیل معلومات ہر ناظرین کو دینے پہلے ہم ہندوستان میں مروجہ مختلف طریقوں کا ذکر کر دینا چاہتے ہیں جن طریقوں سے موجود دھان کی بوائی کیجاتی ہے

چھٹکوان بیج بونا
(BROAD CASTING)
بغیر آبپاشی کے کھیتو میں

اس کے دو طریقہ ہیں ایک تو یہ کہ خشک بیج عام جنسوں کی طرح کھیت میں ہاتھ سے دھان بکھیر کر بوسیتے ہیں۔

دوسرے یہ کہ دھان کو بونے سے ایک دو روز پہلے بھون کو تھوڑی پانی

سہ ایگر لیکچر ان انڈیا مہنفہ مشرکینا ایگر ریکلر ایڈوائسز نوڈی گورنمنٹ آف انڈیا
صفحہ ۵۰۔

میں بیگو کر کسی مٹی کے برتن یا ٹوکری میں یا کپڑے میں باندھ رکھتے ہیں۔ جب دو یا چار دن میں انگور پھوٹ نکلتے ہیں تو کھیت میں چھٹکوان کی طرح بکھیر کر بوندیتے ہیں۔

جہاں آبپاشی کے ذرائع نہیں ہیں وہاں ہر دو ستم کے اوپر تھالی ہوئے بوائی بارش شروع ہونے کے قبل یا بعد میں فوراً ہی کیجاتی ہے۔ یاد رہے آخر الذکر طریقہ اول الذکر طریقہ بوائی سے کئی درجہ اچھا ہے۔ پہاڑوں میں جن کھیتوں میں آبپاشی نہیں ہوتی وہاں بھی اچھری سفید چانول پیدا کئے جاتے ہیں ایسے چانولوں کو بونے کے لئے پہلے کھیت کو ہل سے جوت کر اور ڈھیلے توڑ کر ہموار کیا جاتا ہے۔ پھر دوبارہ ہل جوتا جاتا ہے اور بچے بجائے ڈھیلے توڑ دے جاتے ہیں اس کے بعد کھاد ڈال دیا جاتا ہے اور بیج بکھیر کر بوندیتے ہیں پھر بیجوں کو مٹی میں دبانے کے لئے ہل چلا کر اس کو ہموار کر دیا جاتا ہے۔ ایسی کھیتی کے لئے صرف بارش کا پانی کافی ہوتا ہے عموماً ایسے طریقوں سے ہلکے درجہ کے بیج بوندے جاتے ہیں۔

آبپاشی ہونیوالے کھیتوں میں

جن کھیتوں میں آبپاشی ہوتی ہے وہاں چانول چھٹک کر بونے کے عام طور پر دو طریقہ ہیں۔

اول۔ یہ ہے کہ دھانوں کو ناند وغیرہ میں بیگو دیتے ہیں اور دو تین دن تک بیگو یا رکھتے ہیں پھر ٹوکریوں میں ہرے پتوں کو بچھاتے ہیں اور ان میں دھان رکھ کر اور اوپر پھر ہرے پتوں سے اُون کو ڈھک کر اُونکے اوپر گوبر سے لپ دیتے ہیں اور انگور نکلتے تک اُون کو اسی طرح رہنے دیتے ہیں۔

اس عرصہ میں کھیت تیار کیا جاتا ہے۔ کھیت کی تیاری کے لئے پہلے ہل چلایا جاتا ہے۔ اس کے بعد کھیتوں میں پانی بہرا جاتا ہے۔ جب مٹی گلجاتی ہے تو اسکو مچا کر دلدل سا بنا لیتے ہیں اور اون انگورے نکلے ہوئے دھانوں کے دانوں کو آہستہ آہستہ اوس کھیت میں بکھیر دیتے ہیں۔ اوپر سے بچ کو ڈھانپنے کے لئے خشک کھاد اور پتے ڈال دیتے ہیں۔

دویم طریقہ یہ ہے کہ زمین کو جو تنے کے بعد پانی سے گیلہا کر کے کھیت کو سوکھنے دیتے ہیں اور جب اُس میں ٹہٹ ٹہٹ رہتی ہے تو اُس میں ایک بار ہل چلا کر اوس کو ہلکی کر لیتے ہیں اور دھانوں کو اسی وقت بھگو کر کھیت میں بکھیر کر بودیتے ہیں۔

اوپر بتلائے ہوئے دونوں طریقے متوسط قسم کے چانولوں کے بونیک ہیں۔ بعض تجربہ کار کسان چٹکوان بیج ایک ایک فٹ کے فاصلہ پر چھوٹے چھوٹے گڈھے بنا کر بیج ڈالتے جاتے ہیں اور جہاں پودے گھنے ہوتے ہیں وہاں سے اونکو چھانٹ چھانٹ کر۔ برابر برابر فاصلہ پر لگاتے جاتے ہیں تاکہ سب پودوں کو دھوپ اور روشنی برابر پہنچے اور غذا بھی یکساں پہنچتی رہے۔

پودوں کا کریمج بونا (TRANSPLANTING)

یہ طریقہ ٹھنڈی کاشت افضل ہے اعلیٰ قسم کے چانول اسی طریقہ سے اچھے پیدا کئے جاتے ہیں اس میں اچھے تیار کی ہوئی زمین میں جس میں کافی اور اچھا کھاد دیا گیا ہو بارش ہونے کے شروع میں یعنی جون میں دھان بودیتے ہیں۔ یہ ذخیرہ اؤکھا کر دھان بونیوالے کھیت میں بونے کے لئے جولائی آخر میں تیار ہو جاتا ہے۔ یعنی جبکہ اس کے پودے ۱۲ سے ۱۸ انچ تک اُدیچے

ہو جاتے ہیں لے اور یہ سب پودھے اُوکھاڑ کر اس وقت تک دھان کھیت
میں گاڑ دینا چاہئے جب تک کہ پہلے ہفتہ سے زیادہ بڑے نہ ہونے پاویں اگر
اس میں دیر ہوگی تو پیداوار اچھی اور بڑھیا نہ ہوگی اور اس لئے یہ ہمیشہ
یاد رکھنا چاہئے کہ اس غرض کے لئے ذخیرہ تیار کرنے کے لئے تخم نری بروقت یعنی
جون آخر کے قبل ختم کر دینا چاہئے تاکہ پود اُوکھاڑ کر دھان کے کھیت میں
لگانے کا کام اگست کے تیسرے ہفتہ تک ختم ہو جائے۔ بہت سے کاشتکار
وقت پر پود لگانے میں دیر کرتے ہیں اس وجہ سے بڑا نقصان اُوٹھاتے
ہیں پیداوار کم اور صفت میں بھی چانول اچھے نہیں نکلتے۔

اگر دھان کے کھیت کے لئے پود کے ذخیرہ تیار کرنے کا کام جون کے
پہلے ہفتہ سے شروع کر دیا جاوے تو کاشتکاروں کے لئے اور بھی اچھا ہوگا۔
اون کھیتوں میں جہاں بیج ذخیرہ کے لئے بویا جاتا ہے اگر کافی کھاد
دیا جاوے تو پودہ جلد اور مضبوط تیار ہوتی ہے۔ ایسے کھیتوں میں زیادہ
گنجان پودھے بُوئے جاتے ہیں یعنی ایک من ۳۵ سیر سے ۶ من ۲۰ سیر
فی ایکڑ کافی بیج کی تعداد ہوگی۔

سٹر کلاوسٹن ایم۔ اے۔ بی۔ ایس۔ سی ڈائٹر کٹر محکمہ زراعت
ناگپور جنہوں نے اس طریقہ کے کامیاب بنانے میں جان توڑ کوشش کی
ہے اور جسکی سخت محنت کی محکمہ زراعت گورنمنٹ آف انڈیا ہی مشکور و ممنون
نہیں بلکہ اہل ہند ہی مشکور منت اور ممنون شفقت میں حسب ذیل ہدایات

PRELIMINARY NOTE ON THE CLASSIFICATION OF
RICE. BY IMPERIAL DEPARTMENT OF AGRICULTURE
IN INDIA PUSA PAGE 213.

اس طریق عمل کے اختیار کرنے میں ظاہر فرماتے ہیں۔

(۱) کافی طور پر ذخیرہ والے کھیت میں کھاد دیا جاوے اور اس میں آبپاشی کر کے قبل آغاز بارش جہانک ممکن ہو بوائی کر دینا چاہئے۔
(۲) جہانک ممکن ہو ۲۰ سن ۲۰ سیر فی ایکڑ سے زیادہ بیج نہ ڈالا جائے تاکہ مضبوط پود تیار ہو۔

(۳) پودا دکھا کر دھان کے کھیتوں میں پود جمانے کا کام جبکہ پود چا ہفتہ کی ہو شروع کر کے ۷ ہفتہ کی پود ہونے کے قبل ختم کر دینا چاہئے۔
(۴) یہ نہایت ضروری ہے کہ یہ کام وقت پر کیا جاوے اور اس لئے بہتر ہوگا کہ تھوڑے رقبہ پر یہ کام باقاعدہ کیا جاوے بجائے اس کے کہ ایک بڑے رقبہ پر کام شروع کر کے بقیہ ادگی سے نقصان اٹھایا جاوے۔
ہندوستانی کہاوت ہے۔

اساڑھ ماس گوہن کین : تاکی کھیتی ہوئی ہے ہین

مطلب عین تخم زری کے وقت میں جو کاشتکار ادھر ادھر گھومتے ہیں اور بونے میں غفلت کرتے ہیں ان کے کھیت میں کم پیدا ہوگا۔

بیرن۔ بیڑ۔ پیری یا پود تیار کرنے کا طریقہ۔

یہ ہے کہ خشک زمین میں دو تین دفعہ گہرا ایل چلا دیا جاوے اور خوب باریک باریک کھاد دیدیا جاوے اور دھان بکیر کر پود دیا جاوے۔ تین چار دن میں دھان پھوٹ آتے ہیں ان کو برابر دوسرے تیسرے روز پانی دیتے رہتے ہیں اس طرح ایک مہینہ میں پود تیار ہو جاتی ہے۔

۱۵ گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ جولائی ۱۹۱۵ء صفحہ ۸۔

۱۶ سیراب ماہ دسمبر ۱۹۱۴ء صفحہ ۲۰۳۔

دھان بونیوالے کھیت میں پودا ادا کھاڑ کر لگانے کے پہلے جسمین کافی جوتیاں ہو چکی ہیں پہلے خوب پانی دیا جاتا ہے۔ اور اوسمیں ایک فٹ کے قریب گہرا پانی بہر دیتے ہیں اور پھر پود کو ادا کھاڑ کر اوسکے سرے کاٹ دیتے ہیں اور جڑیں دھو دھو کر ہاتھوں سے ۴ سے ۵ انچ کے ٹکڑے پر لگاتے جاتے ہیں بونے سے تین دن کے بعد جڑ قایم ہو جاتی ہو۔ اور ہفتہ عشرہ بعد پودے خوب جڑ بکڑ کر پڑتے ہیں پود یا بنیر ادا کھاڑنے پر اس بات کی احتیاط رکھی جاتی ہے کہ جڑوں کے ٹوٹنے نہ ٹوٹنے یا دین اور پودا جڑ سمیت ادا کھاڑا جاوے۔

یہ بھی بیان کرنا ضروری ہے کہ بعض جگہوں میں پود دوسری جگہ لگانے سے پہلے کچھ عرصہ دو دھ میں جھگو کر رکھی جاتی ہے۔ زمینداروں کا خیال ہے کہ اس طرح سے عمدہ اور سفید چانول ہوتے ہیں۔

پود کو ادا کھاڑ کر لگانے کے قبل چاہئے کہ پود کو متفرق طور پر اس طرح کھیت میں ڈال دے کہ پود کی جڑیں پانی کے طہرے میں رہیں تاکہ بونیوالوں کو پود کے لینے کے واسطے دور جانا نہ پڑے۔ جب ضرورت ہو کھیت میں سے اٹھ کر بوتے جاوین۔ پود لگایا جائے اپنے کپڑے ہونے کا ایسا ڈھنگ رکھیں کہ سیدھی لائینیں بنتی جاوین یعنی قطاروں میں لگاتے جاوین۔

یاد رہے کہ ہمیشہ قبل پود لگانے کے کھیت کو ہموار کر دیا جاوے کھیت کو ہموار کر دینے سے کھیت میں آبپاشی کرنے سے شہولیت ہوگی۔ تصویر نمبر ۶ کھیت کو ہموار کر دینے کی ہے۔

کھیت میں پانی دیکر کسی دانے داہ اور اسے اوسکو خوب مچانا (گندلا)

کرنا چاہئے تاکہ کھیت کی مٹی کھن کی طرح ملائم اور ایک سنجڑ مٹی کی شکل میں ہو جاوے
جس میں پود اچھی طرح لگ سکیں اس عمل کو انگریزی میں (PUDDLING) کہتے
ہیں تصویر نمبر ۷ کھیت کی مٹی کو مچانکی ہے۔

پود لگاتے وقت کھیت میں ہمیشہ پانی بہا رہنا چاہئے یا کم سے کم
خوب تر رہنا چاہئے معمولاً دو سے لیکر چھ تک پودے ایک میں ملا کر لگا
جاتے ہیں اور اگر حالتیں موافق ہوں تو ہر پودے سے متعدد دگلے نکلنے میں
ہر دگلے بمقابلہ چھ گھٹکوان دھان کے بہت زیادہ بڑھتے ہیں ۱۷

یسور میں ۱۹۷۱ء میں تجربہ کیا گیا تو پود لگائی ہوئی کھیت میں بمقابلہ
چھ گھٹکوان بوائی کے زیادہ پیداوار ہوئی۔ اعداد تفصیلی حسب ذیل ہیں۔

تفصیل کاشت	دائمی پیداوار فی ایکڑ پونڈ میں	فصلی زیادتی پیداوار چھ گھٹکوان بوائی یا پود لگا کر کاشت کرنے سے	پیداوار فی ایکڑ چھ گھٹکوان یا نسبت زر جوئی۔	فصلی زیادتی پیداوار چھ گھٹکوان بوائی یا پود لگا کر کاشت کرنے سے
چھ گھٹکوان بوائی	۱۰۱۵	۰	۱۱۵۰	۰
پود لگا کر کاشت کی گئی	۱۳۴۰	۳۱	۱۵۳۰	۳۳

تجربہ سے ممالک متوسط (سی۔ پی) میں چھ گھٹکوان بوائی کے مقابلہ
میں پود لگا کر کاشت کرنے سے ۴۰۰ سے ۵۰۰ پونڈ فی ایکڑ تک زیادہ فائدہ ہوا ہے۔

لہذا زراعت ممالک متحدہ مضافاتی مولینڈ صاحب بہادر بی۔ اے۔ ایل ایل بی۔ سی۔ آئی۔ اے۔ اے۔
آئی۔ سی۔ اے۔ اے۔ ڈائریکٹر محکمہ زراعت ممالک متحدہ صفحہ ۱۹۳۔

ہندوستان میں جو تجربات کئے گئے ہیں اون سے ثابت ہوتا ہے کہ پودھے ایک سے تین تک لگائے جاویں تو فائدہ ہوتا ہے اس سے زیادہ نہیں۔ تجربات کا خلاصہ تو یہ ہے کہ صرف ایک ہی پودھ لگائی جاوے۔ دو دو تین تین چار چار پانچ پانچ چھ چھ پودھ شامل کر کے لگانے سے نتیجہ پیداوار اچھا نہیں ہوتا بمبئی میں ۱۹۱۲-۱۳ء میں ندیاو فارم پر جو تجربات کئے گئے اون کا نتیجہ ذیل ہے:

لقدار پودھ ایک ہی جگہ لگائی گئی۔	پیداوار فی ایکڑ پونڈ میں		قیمت پیداوار فی ایکڑ	قیمت لاگت فی ایکڑ
	چانول	بھوسہ		
ایک در ایک ہی جگہ لگائی گئی	۲۹۵۷	۶۳۰۰	۱۲۳ مائیسہ ۱۰۷	
دو پودھ ایضاً ایضاً	۲۹۳۳	۶۵۲۱	۱۲۳ مائیسہ ۱۰۷	۵
تین پودھ ایضاً ایضاً	۲۹۸۷	۶۵۷۰	۱۲۳ مائیسہ ۱۰۷	۱۰

۱۹۱۵-۱۶ء میں گورنمنٹ محاکم متوسط کے رائے پور فارم پر تجربہ کرنے سے ثابت ہوا کہ ایک ایک پودھ کو چار چار پانچ کے فاصلہ پر لگانے سے پیداوار بہت زیادہ ہوتی ہے ۱۰

علی ہذا گورنمنٹ ایگریکلچرل فارم برتھاب گڈھ (ممالک متحدہ آگرہ واودھ) میں ۱۹۱۳-۱۴ء میں چھ چھ پانچ کے فاصلہ پر ایک - دو تین پودھے لگائے

۱۰ رپورٹ سالانہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بمبئی ۱۹۱۲-۱۳ء صفحہ ۲۹
۱۲ گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ اکتوبر ۱۹۱۶ء صفحہ ۴۰

تجربہ کیا گیا تو ثابت ہوا کہ ایک ہی پودھا لگانے سے پیداوار بھی زیادہ ہوتی ہے اور منافع بھی زیادہ رہا ہے

پرتاب گڈہ و بنارس کے سرکاری فارمون پر دوسرے تجربات کرنے سے بھی یہی ثابت ہوا کہ ایک ایک پودے کو چھ چھ اپنچ کے فاصلہ پر یا دو دو کو آٹھ اپنچ کے فاصلہ پر لگانے سے سب سے بہترین نتائج حاصل ہوئے ہیں

پرتاب گڈہ زراعتی فارم تختہ ۳۳ جون ۱۹۱۵ء کی سالانہ رپورٹ کے ملاحظہ سے معلوم ہوتا ہے کہ اس فارم پر ایک دو تین پانچ پودے ایک ہی جگہ پر لگانا فائدہ مند ثابت ہوا لیکن تب بھی جس قطعہ میں کہ تین تین پودے لگائے گئے تھے اس کی پیداوار سب سے زیادہ ہوئی پودے کے فاصلہ کا تجربہ کرنے سے بھی یہ ثابت ہوا کہ تین تین پودوں کے ایک ساتھ آٹھ آٹھ اپنچ کے فاصلہ پر لگانے میں زیادہ فائدہ رہتا ہے ۱۹۱۳-۱۴ء میں تجربات کا یہ نتیجہ ہے کہ پرتاب گڈہ کے زراعتی فارم پر چار چھ اور آٹھ اپنچ پر ایک - دو - تین پودے ایک ساتھ لگائی گئی تو جس قطعہ پر ایک ایک پودے چھ چھ اپنچ کے فاصلہ پر لگایا گیا تھا اس کی پیداوار سب سے زیادہ ہوئی ہے

بردوان فارم صوبہ بنگال میں تین قطعات کھیت پر پودے لگائی گئی ایک کھیت میں ۶ - اپنچ - دوسرے میں ۹ - اپنچ اور تیسرے میں ۱۲ - اپنچ

۱۵ مندرجہ مفید المزارعین ماہ جنوری ۱۹۱۵ء صفحہ ۱۰۳ -

۱۶ مندرجہ مفید المزارعین یکم مئی ۱۹۱۵ء صفحہ ۱۸۵ -

۱۷ مندرجہ مفید المزارعین ماہ مارچ ۱۹۱۶ء صفحہ ۱۲۵ -

۱۸ مندرجہ مفید المزارعین یکم جنوری ۱۹۱۵ء -

کے فاصلہ پر تو معلوم ہوا کہ سب سے زیادہ پیداوار اوس کھیت میں ہوئی جس میں پودھے ایک دوسرے کے بارہ انچ کے فاصلہ پر تھے ۱۷

چٹکوان کھیتوں میں گھنی اور چھدری بوائی

بردوان فارم صوبہ بنگال میں دو کھیتوں میں دھان بویا گیا ایک میں ۳۰ سیر فی ایکڑ کے حساب سے اور ایک میں ۵۰ سیر فی ایکڑ۔ دونوں میں تنو استوائیں گوبر کی کھاد دی گئی تو اس تجربہ سے معلوم ہوا کہ چھدری بوائی دے کھیت میں پیداوار زیادہ ہوئی ۱۸

موجودہ طریقہ پودگانیکہ بالعموم یہ ہے

سات سے لیکر دس تک پود ہون کے گچھے ۳ سے ۶-۱۱ انچ کے فاصلہ پر لگائے جاتے ہیں۔ یہ طریقہ محض فضول خرچی کا ہے اور اصلاح طلب ہے اس طریقہ سے پودے ایک دوسرے سے بڑھ جاتے ہیں اور اُن کے بڑھنے کو کوئی جگہ نہیں ملتی۔ اُدھر تباہی کے مختلف اصلاح شدہ طریقوں سے یہی نہیں ہوتا کہ بیج کی مقدار میں بچت ہو بلکہ پیداوار بھی بہت زیادہ ہوتی ہے کیونکہ اصلاح شدہ طریقہ سے ایک ایک پودھے کے انگور پھیلنے کو بہت جگہ ملتی ہے یہ جانچ ہو چکی ہے کہ جدید طریقہ سے پود لگائے ہوئے کھیت میں اکثر ایک پودھے سے بیس انگور تک نکلتے ہیں اور محالک متوسط میں ایک جگہ تجربہ سے یہ بھی ثابت ہو گیا ہے کہ دو دو پودھے صرف چار انچ کے فاصلہ سے لگائی سے ہی پیداوار دھان میں فیصدی ۲۵ سے ۴۰ تک کی بیشی ہوئی ۱۹

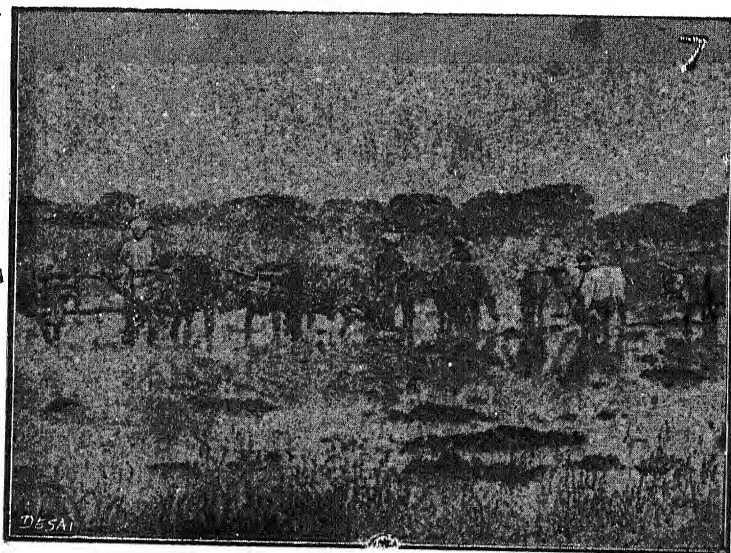
۱۹۲۵ء ستمبر مہینہ ۱۵ نومبر ۱۹۲۵ء صفحہ ۴۷ -

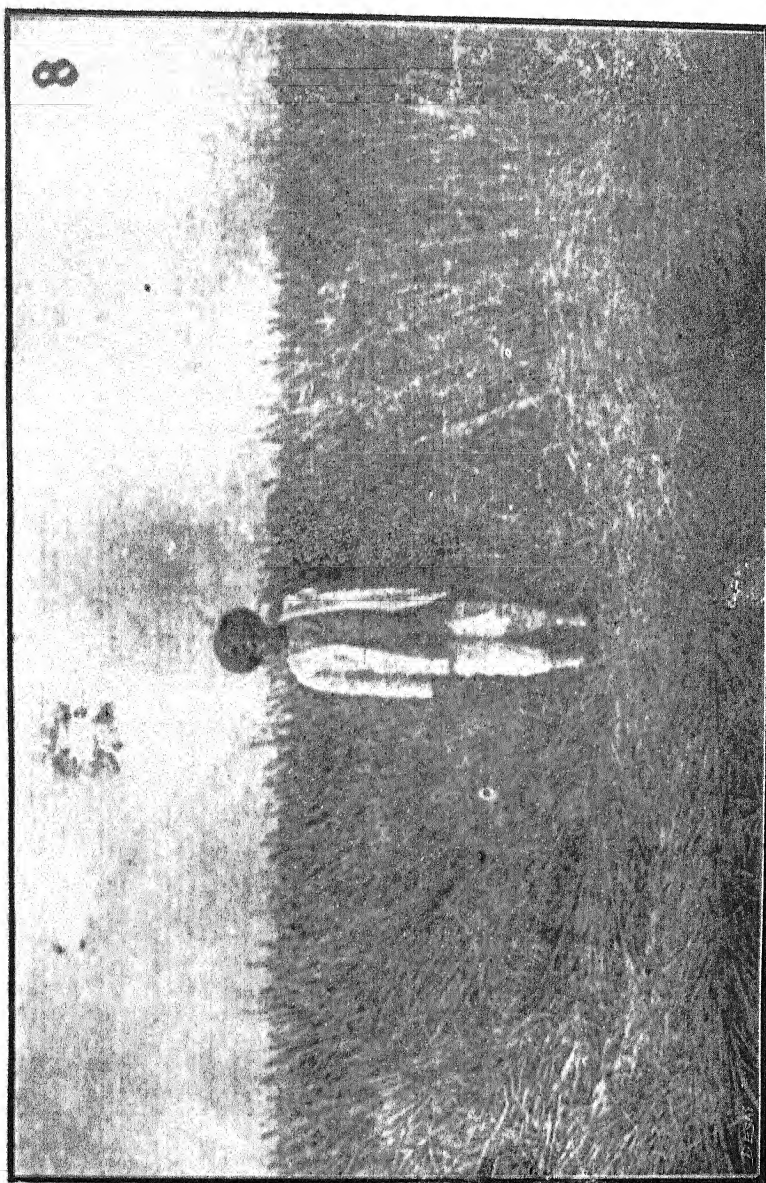
۱۹۲۵ء گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ۱۶ جون ۱۹۱۶ء صفحہ ۶

چھٹکوان پود لگا کر بونے کا فرق

پود لگانے سے اگر پود خراب نہ ہو تو وہ کل بچوٹ آتی ہے۔ نہ تو وہ زمین کے اندر سترتا ہے اور نہ اوپر اگر خراب ہوتا ہے۔ اسکے بیج نہ بگڑنے کی وجہ یہ ہے کہ چانول کے اوپر چھٹکا ہوتا ہے جو اسکو محفوظ رکھتا ہے مگر چھٹکوان بونے سے قریباً نصف تو اس طرح ضائع ہو جاتا ہے اور کچھ کیڑے مکوڑے کھا جاتے ہیں اور کچھ چڑیاں چگ جاتی ہیں اور کچھ نکالی کرنے میں جو بہت کمزور ہو خود بخود اُدکھ جاتا ہے یا اس کو اُدکھاڑ دیا جاتا ہے بعض جگہ زیادہ بیج پڑ جاتا ہے اور بعض جگہ کم۔ جہاں گھنا ہوتا ہے وہاں سے اُدکھاڑ کر چھیدی جگہ لگایا جاتا ہے۔

ایک تولہ دھان میں تقریباً چھ سو دانے ہوتے ہیں اگر موٹے موٹے ہوں تو پانچ سو دانے ہونگے ایک دانے کا دوسرے دانے کے بولنے کے وقت چار چار انچ کا فاصلہ ہو تو ایک فٹ میں ۹ دانے ہوں گے اور ایک ایکڑ میں $9 \times 4300 = 38700$ دانے ہوں گے جس کا وزن تقریباً ۸ سیر ہوتا ہے اور بیج جو زمیندار ڈالتے ہیں وہ عموماً ۲۰ سیر فی ایکڑ ڈالتے ہیں۔ پود میں بیج ضائع نہیں ہوتا اس کا حساب یہ ہے کہ ۸۔ انچ کے فاصلہ پر چار چار پود ہے جو چار چار دانوں کے ہوتے ہیں لگائے جاتے ہیں اس طرح ایک چھیدی میں قریباً نو دانے ہوتے ہیں جس کا وزن سابقہ حساب کے رُو سے ایک ایکڑ میں ۷۸ سیر ہو اس سے ثابت ہوا کہ پود لگا کر بونے میں بیج ضائع نہیں ہوتا اور چھٹکوان بونے سے تقریباً نصف بیج ضائع جاتا ہے لہ





کاش

اس

آپ

د

تاکر

ر

مفت

د

بہتر

ایک

ہند

مطل

نے

بہر

پہر

ایک

بار

مین

نے

گورنمنٹ

سہار

پود لگانے کے متعلق یاد رکھنے لائق ضروری باتیں

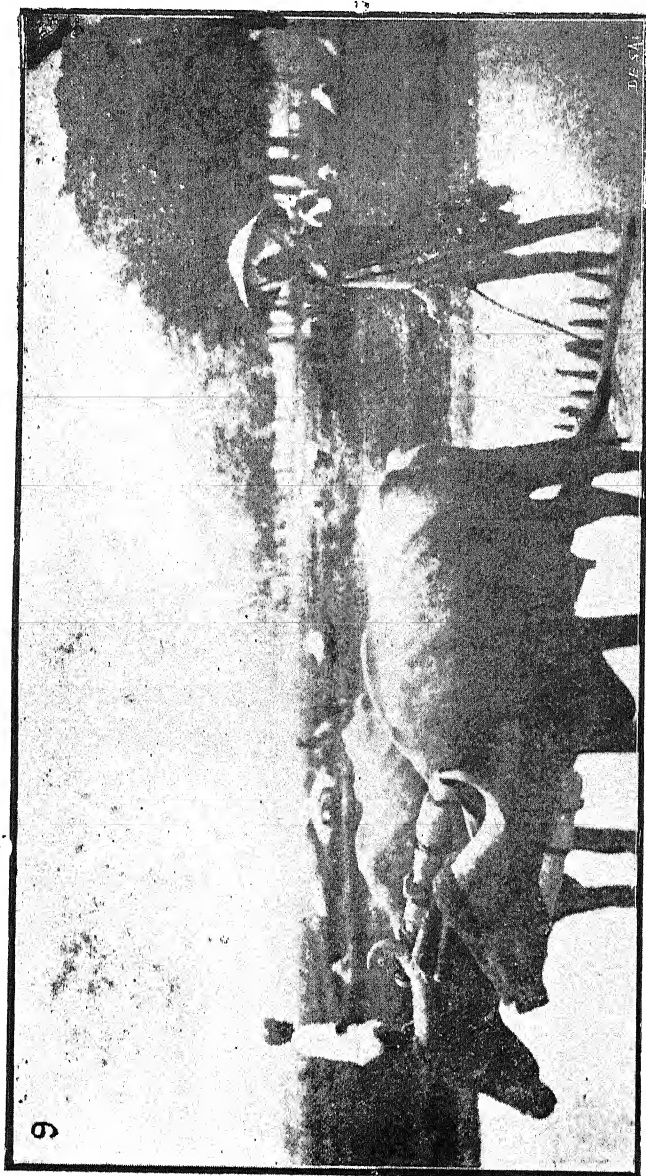
جس کھیت میں پود لگانا ہو وہ اچھی طرح جوتا ہوا ہو جیسا کہ زمین کے باب میں بشرح بتایا جا چکا ہے اسی طرح جس کھیت میں پود اڑکھاڑ کر پوئی جاوے گی اوسکی بھی زمین اچھی طرح تیار کی ہوئی ہو۔ کھاد بھی ہر دو کھیتوں میں کافی ڈالا گیا ہو اور کھاد زمین میں مل جانے کے لئے اوپر سے بکھر چلا دیا جاوے اور اسکے بعد بیج بویا جاوے۔ بیج فی ایکڑ ۲۰ سے ۲۵ پونڈ فی ایکڑ کافی ہو گا پود ایک ایک یا زیادہ سے زیادہ دو دو لگائی جاوے۔ زمین کی طاقت کے موافق ۴ سے ۹۔ انچ تک کا فاصلہ رکھا جاوے یعنی ہلکی زمین میں ۴۔ انچ متوسط زمین میں ۶۔ انچ اور بہاری زمین میں ۹۔ انچ کے فاصلہ پر لگایا جاوے۔ ایک ہوشیار عورت ۱۰ دن میں ایک ایکڑ کھیت میں پود لگا سکتی ہے۔

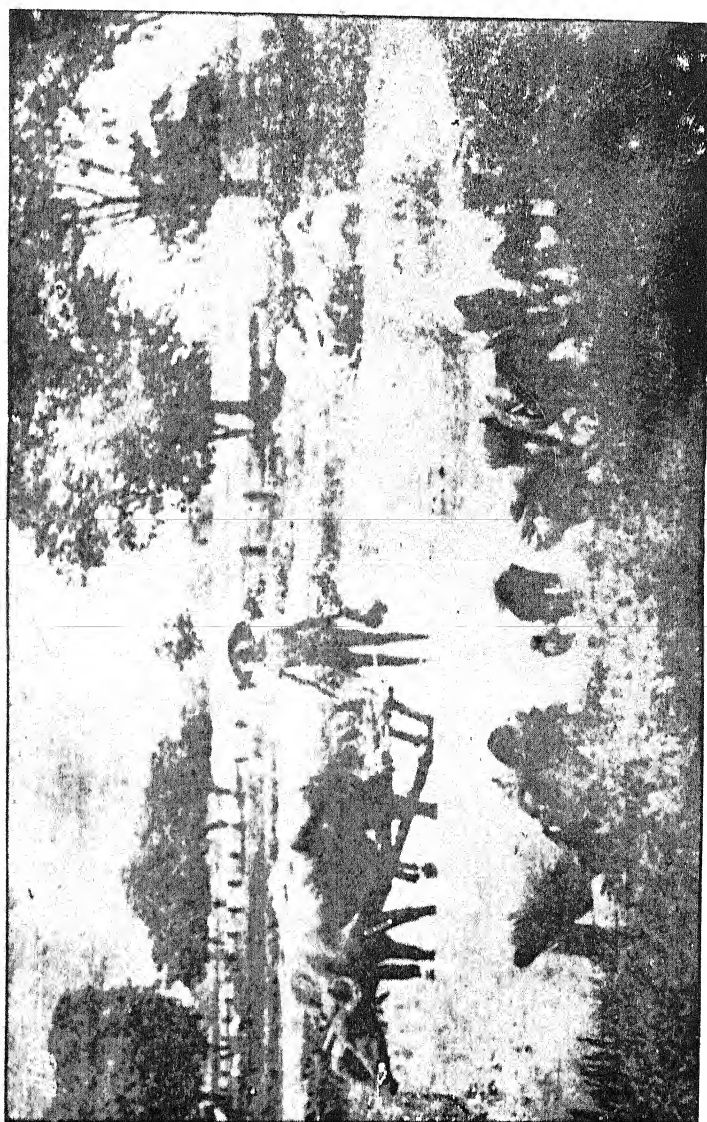
تصویر نمبر ۸ بیج پور فارم پر پود لگی ہوئی کھیت کی ہے۔
 صناع چیتیس گڑھ ممالک متوسط میں اسے پور ایک خاص مقام ہے جہاں دھان کی کھیتی کو پود لگا کر لوٹنے کے وسیع پیمانے پر سالہا سال سے تجربات ہو رہے ہیں۔ بیج پوچھو تو ہندوستان میں ممالک متوسط میں وہ جگہ ہے جہاں سے سب سے زیادہ تجربات دھان کی کاشت کے متعلق اور بالخصوص پود کے طریقہ کاشت کے متعلق ہوئے ہیں اس لئے ہم یہاں تفصیل سے پور فارم پر جن اصلاح شدہ طریقوں سے اسکی کاشت پود کے طریقہ سے ہوتی ہے اوسکی تفصیل گزارش کرتے ہیں تاکہ کاشت کاروں کو اس کے متعلق تمام تر مکمل واقفیت ہو جاوے۔

اوپنی زمین میں جہاں پانی اکٹھا نہیں ہوتا ایسے کھیت کے چھوٹے

ڈکڑے انتخاب کئے جاتے ہیں۔ ایسے کھیت بہر میں ۱۱ ایکڑ کے چھوٹے
 ٹکڑے بنا کر اوس میں دیرہ دیرہ فٹ اونچی مٹی ڈال کر بندھیا (مینڈہ)
 بنائی جاتی ہے۔ کل زمین کا جتنا رقبہ ہوتا ہے اُس کے ۱۰ رقبہ میں پود تیار کرنے
 کے لئے بیج بوسے ہیں۔ ایسے کھیتوں میں گذشتہ فصل کے کٹنے کے بعد ہی
 ہل چلا دیتے ہیں کیونکہ اس وقت کچھ پانی کے گرنے کے سبب سے اس میں گیلان
 رہتا ہے اپریل اور مئی مہینوں میں پھر سے ان ٹکڑوں کو دوبارہ بکھر کر جون
 مہینہ میں فی ایکڑ (۱۲۰) من کے حساب سے گوبر کا کھاد دیا جاتا ہے۔ اور پھر
 کا پہلا پانی گرتے ہی پھر سے اوس میں بکھر چلا یا جاتا ہے فی ایکڑ (۲۰۰) پونڈ یعنی
 ڈھائی من کے حساب سے بیج چھڑک کر بویا جاتا ہے۔ زمین میں گہاس پات
 خوتو بارش شروع ہونے کے پہلے بیج بویا جاسکتا ہے۔ تین یا چار ہفتوں
 میں پود تیار ہوتا ہے۔ پود تیار ہونے کا وقت خصوصاً کھاد کے استعمال پر منحصر
 ہے۔ جن جن ٹکڑوں میں پودا کھاڑ کر لگانا ہو اون میں گرمی کے موسم میں
 ایک ایک بار ہل چلا دیا جاتا ہے۔ بارش کے شروع میں جب زمین میں
 گیلان خوب رہتا ہے تب پھر اور ایک دفعہ ناگر (ایک قسم کا ہل) سے آڑا
 سیدھا جوت کر اوس پر سے دتاری چلا تے ہیں۔ دتاری چھہ فیٹ لمبی لکڑی
 کی بنا کر اوسکو دانت بٹھائے جاتے ہیں اگر کھیت کی زمین ایکسان نہیں ہے
 تو اس دتاری سے اونچی زمین کا کچھ کھینچ کر نیچے کی زمین پر پھیلادیا جاتا ہے
 جسکو کونپریا مائی کہتے ہیں۔ کونپریا مائی سے زمین یکسان کرنے کا کام تصویر
 نمبر ۹ کے ملاحظہ سے ظاہر ہوگا۔

دھان کی کاشت کے لئے اکثر کر کے پودوں کا استعمال کیا جاتا ہے
 کیونکہ وہ پہلے سے مضبوط ہوتے ہیں اور اس قسم کی کیچڑ والی گیلی زمین پر





اچھی طرح کام کرتے ہیں جب کھیت میں کہن کے موافق ملائم کیچڑ تیار ہو جاتی ہے تب وہ زمین پود لگانے کے لائق سمجھی جاتی ہے۔ پودھے جب ایک فٹ اونچے ہوتے ہیں تب اوکھاڑ کر لگانے کے لائق سمجھے جاتے ہیں۔ کیچڑ میں مزدور لوگ اپنے ایک گھٹنے پر جھک کر پودھے لگاتے جاتے ہیں۔ ہر ایک پودھے کی جڑ اور نیچے کا تھوڑا حصہ نرم کیچڑ میں ایک یا دو انچ گہرا گاڑ دیا جاتا ہے۔ پودھے چپہ یا نو اینچ کے فاصلہ سے لگائے جاتے ہیں۔ پودھے ایک ہفتہ میں جم جاتے ہیں ہفتہ کے بعد جہاں پودھے نہیں لگے وہاں پر سے پودھے لگائے جاتے ہیں اگر ایک ایک پودھا لگایا جائے تو بیج کی مقدار تقریباً فی ایکڑ دس سیر ہوتی ہے۔ ایسے کچھ ضلعوں میں جہاں پود لگانے کا طریقہ پہلے ہی ہے وہاں پودھوں کو کچھ دو یا پانچ پودھے اکٹھا کر کے لگائے جاتے ہیں جس سے بیج کی مقدار تقریباً فی ایکڑ ایک من ہو جاتی ہے۔ سرکاری فارمون میں ایک ایک پودھا لگانے کا طریقہ جاری ہے۔ پودھے کیچڑ میں ٹھیک طور سے نہ گاڑی جائیں تو جڑ بکڑنے کے پہلے ہی کبھی کبھی روز کا پانی آکر پودھے پانی سے بہ جاتے ہیں۔ پود لگانے کے بعد اگر ٹہت دنوں تک پانی نہ برسا تو نقصان ہو گا اور ٹہت سے چھوٹے چھوٹے پودھے جھنے کے پہلے خشک ہو جاویں گے۔ راسے پور کے فارم پر پود لگانے کا کام جس ترکیب سے کیا جاتا ہے اُس ترکیب کی کیفیت تصویر نمبر ۱۱۱ کے دیکھنے سے ظاہر ہو گی۔

چہتیس گڈھ میں چٹکوان طریقہ سے دھان بونے کا زیادہ رواج ہے۔ دھان بونے کے پہلے ایک دفعہ زمین میں ہل چلاتے ہیں۔ بیج چھڑک کر بویا جاتا ہے بیج فی ایکڑ سو پونڈ کے حساب سے لگتا ہے۔ پودھے ایک فٹ

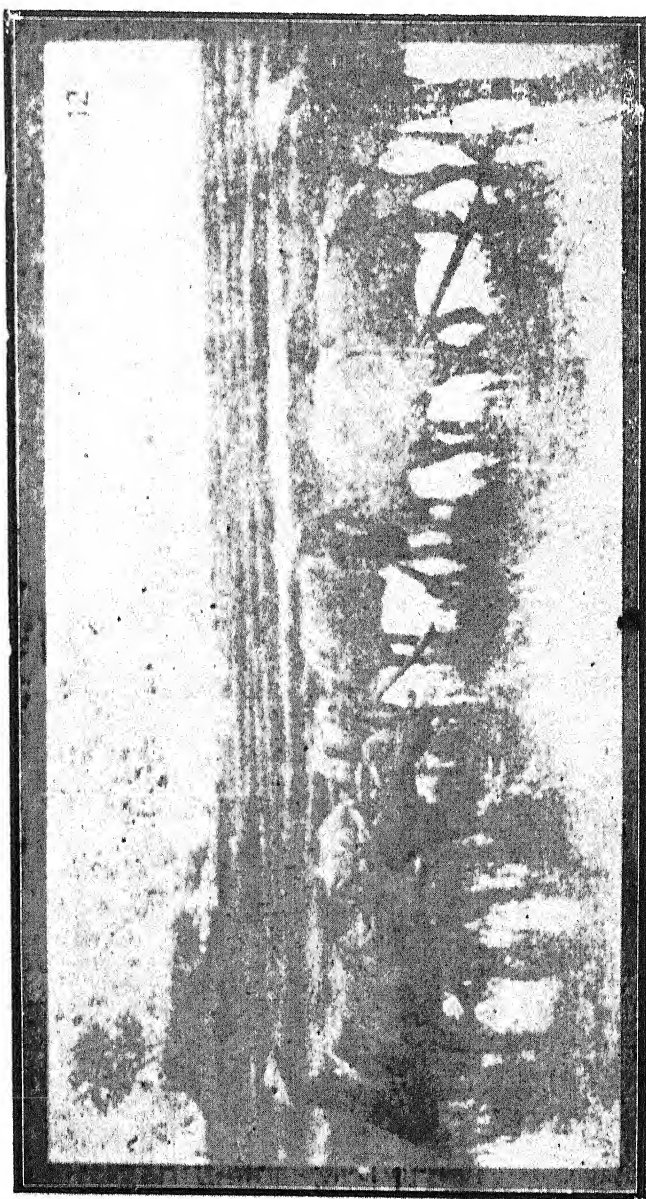
اوپر بڑھنے پر زمین میں ہل چلایا جاتا ہے۔ جس سے بہت سے پودوں کو کھڑے ہونے میں اور کچھ کیچڑ میں ہل جاتے ہیں یہ ترکیب جس طرح چیتیس گڑھ میں مروج ہے اوس کی کیفیت تصویر نمبر ۱۲ کے ملاحظہ سے ظاہر ہوگی ۱۱

پودوں لگانے کے بعد کھیت میں پانی اوس وقت تک کھڑا نہ رہنا چاہئے جب تک کہ پودے نہ جاوے لیکن اس بات کا خیال رکھا جاوے کہ اس قدر کھیت خشک بھی نہ ہو جاوے کہ زمین ٹھک جاوے یا سپٹ جاوے جب پودے جاوے تو کھیت کو پانی سے فصل کی بارش تک بہا کر رکھنا چاہئے صرف کٹائی کے وقت پانی اس وجہ سے نکال دینا چاہئے جس سے فصل خشک ہو سکے ۱۲

ماے پور کے سرکارے کھیت پر مختلف طریقہ پوائی کے تجربات مختلف سالوں میں کئے گئے تو تجربات کا نتیجہ حسب ذیل معلوم ہوا۔ کل نتیجوں کے تجربات کو ملاحظہ کرنے سے پودوں کا کاشت دھان کرنی کی فضیلت دیکھوئے اعداد سے بخوبی ذہن نشین ہو جاوے گی۔

۱۳ کانی مالا محرمہ محکمہ زراعت گورنمنٹ سی۔ پی۔





دوسرے تجربے جہتین ڈیمانٹریشن فارم واقع محالک متوسط میں کئے گئے
تونیجیہ حسب ذیل رہا۔

فی ایکڑ دھان کی پیداوار (پونڈ میں)					
محکمہ	کسانوں کا نام	کسانوں کا نام	روپا ڈیمانٹریشن (بھانڈے کے سبب اضافہ)	روپا ڈیمانٹریشن (بھانڈے کے سبب اضافہ)	روپا ڈیمانٹریشن (بھانڈے کے سبب اضافہ)
محکمہ	کسانوں کا نام	کسانوں کا نام	روپا ڈیمانٹریشن (بھانڈے کے سبب اضافہ)	روپا ڈیمانٹریشن (بھانڈے کے سبب اضافہ)	روپا ڈیمانٹریشن (بھانڈے کے سبب اضافہ)
۳۹۴۰	۲۴۵۰	۱۴۹۰	۱۰۹۰	۱۴۰۸	۱۰۹۰
۱۴۹۰	۴۰۰	۱۰۹۰	۱۰۹۰	۱۴۰۸	۱۰۹۰
۲۸۸	۱۲۷۲	۱۴۰۸	۱۴۰۸	۱۴۰۸	۱۴۰۸

تجربات بالائین سرکاری محکمہ کے روپا دھان کے محکمہ اور کسانوں کے بیاسی یعنی بیج کو کسی برتن میں تر کر کے انگورے نکلنے کے بعد بونا کے محکمہ میں یکساں کہا دالا گیا تھا اور آبپاشی بھی یکساں کی گئی تھی۔
محکمہ زراعت گورنمنٹ سی پی۔ کا انداز ہے کہ اس طریقہ کی پیروی کرنے سے جیتھیں گڈ ضلع کو کاشتکاروں کو قریباً دو چار کڑوڑ روپیہ کا زائد سالانہ فائدہ ہونے لگے گا۔

۱۷۰ کانی بالا مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ محالک متوسط۔

دھان کے ساتھ دیگر اجناس

(مخلوط کاشت)

اس کے کھیت میں دوسری فصل بہت کم بوائی جاتی ہے زیادہ تر دھان اکیلا ہی بویا جاتا ہے مگر کبھی کبھی جو اس کے ساتھ بوسیتے ہیں جو ارٹا دینے کی غرض سے ہوتی ہے کہ اگر پانی کم ہو تو جو ارٹا بوسا سکی ورنہ دھان ہو جائیگا۔

فصل کو اول بل کر بونے کو اصول و قواعد یعنی

دور فصلات

یہ تو سبھی جانتی ہیں کہ پودے اپنی خوراک کا ایک حصہ مٹی سے لیتے ہیں اور یہ حصہ ایسا ضروری ہوتا ہے کہ اس کے بغیر پودا زندہ نہیں رہ سکتا گو سب پودوں کی خوراک تقریباً ایک ہی نوعیت کی ہو مگر ہر قسم اور ہر فصل کے پودے کے لئے اس غذا کی مقدار مختلف ہوتی ہے اگر ایک کھیت میں یکو بعد دیگرے وہی فصل بوائی جاوے تو بہت جلد اس کھیت سے وہ عناصر جو اس فصل کے لئے زیادہ مقدار میں ضروری ہیں اس قدر کم ہو جاتے ہیں کہ پیداوار فصل سال بسال کم ہوتی جاتی ہے لیکن اس فصل کے بعد اگر کوئی ایسی فصل بوائی جاوے کہ جسکو اس قسم کی اور اس مقدار میں وہ غذا درکار نہ ہو تو بغیر کسی قسم کی کھاد کے پیداوار ہر دو فصل برابر کیساں قائم رہتی ہو اور کم نہیں ہوتی اسی واسطے دور فصلات جو زمانہ قدیم سے زراعت میں جاری ہے شروع ہوا اور اس کا مقصد یہی ہے کہ زمین برابر

ایک نہ ایک فصل دستی رہی اور صرف ایک قسم کی فصل بونے سے اسی قسم کی غذا کم نہ ہونے پاوے اور زمین کمزور نہ ہوتی چلی جائے۔ دیگر ایک فصل کاٹ کر دوسری فصل بونے سے پہلو ضروری ہے کہ زمین جوتی جاوے اور اس جوتی سے زمین میں سورت اور ہوا کا اثر ہوتا ہے اور نباتات جو اس میں ہوتی ہے کل ستر کر کہا د کا کام دیتی ہیں الغرض اس دور کے بہت فوائد ہیں اس سے زمین کی پیداوار کی طاقت ہی قائم نہیں رہتی۔ بلکہ بڑھ جاتی ہے بعض پودوں کی جڑیں گہری جاتی ہیں اور بعض کی اوپر ہی رہتی ہیں اور جب گہری جانے والی جڑوں والی فصل بونی جاوے تو وہ زمین کی پچلی تہ سے پودوں کی غذا اوپر لاکر اوپر کی تہ کو بھی زرخیر بنا دیتی ہے۔ مزید برآں اس طریقہ سے ہر فصل کو کھاد بہ آسانی ڈالی جاسکتی ہے۔ بعض فصلیں جبکو اگر فوراً اونکی بونے سے پہلے کھاد ڈالی جاوے۔ تو خراب بن جاتی ہیں اور اگر ان سے پہلی فصل میں ڈالی جاوے تو اچھی رہتی ہے اس لئے پہلی فصل میں کھاد دینا ہی ہے تو دوسری فصل کو بھی فائدہ پہونچتا ہے۔ ایک بہت بڑا فائدہ دو فصلات سے یہ ہوتا ہے کہ پہلی فصل کو جس کیڑے نے نقصان پہونچایا ہو ہوتا ہے۔ دوسرا فصل اسکی خوراک کے لئے موافق نہیں ہوتا اس لئے وہ کیڑے مر جاتے ہیں اور ساتھ ہی یہ بھی فائدہ ہوتا ہے کہ جو پہلی فصل میں ناکارہ گھاس پیدا ہوتی تھی وہ بہت کم ہو جاتے ہیں۔

مذکورہ بالا بیان سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ ایک ہی زمین میں ایک ہی جنس بوتے رہنے سے قطعی پرہیز کیا جاوے۔ اجناس کو کسی خاص قاعدے کے ماتحت اول بدل کر کاشت کرنا زیادہ اچھا ہے۔ اس طریقہ سے متواتر

فصلین پیدا ہو سکتی ہیں۔

بقول سٹر کے۔ آئی۔ تھڈانی چانولوں کے بعد مٹرایچنے کاشت

کئے جاوین تو مفید ہے اس سے زمین طاقتور ہوتی ہے۔

علی ہذا چنے کے بعد چانول کی کاشت بھی مفید ہوگی کیونکہ چنی کی کاشت

سے زمین کھاد سے زرخیز ہو جاتی ہے۔ میسور میں جو تجربات بنگال کے چنی

کے بعد چانول کی کاشت کے کئے گئے تو نتیجہ خاطر خواہ نکلا۔ اعداد حسب ذیل

ہیں۔

قسم خیتا منی سن نابھٹا

۱۹۱۱ء				۱۹۱۰ء				
پیداوار فی ایکڑ اصل	فیصد اضافہ	پیداوار فی ایکڑ چنی	فیصد اضافہ	پیداوار فی ایکڑ اصل	فیصد اضافہ	پیداوار فی ایکڑ چنی	فیصد اضافہ	
۸۹۰	۰	۱۰۲۰	-	۱۳۴۰	۰	۱۵۳۰	۰	بغیر کسی چیز کے سابقہ میں کاشت کئے دھان بوئے گئے۔
۱۳۲۵	۵۰	۱۵۳۰	۵۰	۱۵۲۵	۱۵	۱۷۷۰	۱۶	بنگال کی چنی کی کاشت کے بعد دھان بوئے گئے

مسٹر مکرجی ایم۔ اے۔ - پروفیسر زراعتی کالج شیوپور دھان کیلئے دور فصلات کا سلسلہ حسب ذیل بیان کرتے ہیں اور کاشتکاران سے اس کے

عمل کی سفارش فرماتے ہیں۔

سال اول۔ دھان جس کے بعد دال کی یا تلہن کی فصل یا دونوں جنسین مخلوط کاشت کیجاوین۔

سال دوم۔ جوٹ جس کے بعد دال یا تلہن کی فصل یا دونوں جنسین مخلوط کاشت کیجاوین۔

سال سویم۔ دھان کے بعد نیشکر۔

سال چہارم۔ نیشکر کے بعد دھان۔

سال پنجم۔ آلو کے بعد دھان۔

سال ششم۔ خالی زمین چھوڑ دی جاوے

لیکن نیشکر کے بعد دھان بونا پورالی کہاوتوں سے ممنوع ہے۔ ممالک متحدہ اگر وہ دودھ میں اس طریق عمل کے امتناع کے متعلق دو عام کہاوتیں ہیں۔

باڑی میں باڑی کرے کرے ایکھ میں دھان

نیشکر کے جانیو وہ جن تا ہے کان

مطلب۔ باڑی یعنی گھاس کاٹنے کے بعد اگر اوسی کھیت میں باڑی بوی جاوے یا نیشکر کی فصل لینے بعد دھان بویا جاوے تو کسان نقصان اُٹھائیگا

دوم

ساڑھی میں ساڑھی بوئے باڑی میں باڑی

اور ٹونڈی میں دھان بویا تو کون تیری ڈھاڑی

مطلب۔ بریج کے بعد بریج بونا اور کپاس کے بعد کپاس اور نیشکر کے بعد دھان اچھا نہیں ہے

۱۔ بنڈک آف انڈین ایگریکلچر مصنفہ کمرہ جی ایم۔ ۱۔ ۱۹۹۔

۲۔ مفید الزار میں یکم اگست سن ۱۹۲۰ء صفحہ ۳۔ ۳۔ مفید الزار میں یکم اکتوبر سن ۱۹۲۰ء صفحہ ۲۵۔

دو فصلات کے متعلق ضروری یاد رکھنے لا اُتق باتین

۱ دھان زیادہ تر اوس میں بونا جاتا ہے جس میں پیشتر مکا۔ جو۔ چنا۔
بوئی جا چکی ہو ۱

۲ کاشتکاروں کا یہ عام طور پر صحیح خیال ہے کہ چانول پیدا
کرنے والے کھیت میں اگر دال کی فصل تیسری سال بودی جائے تو آئندہ
دھان کی فصل کو فائدہ پہنچتا ہے ۲

۳ اگر دو سال ایک قطعہ میں آلو بوئے جاوین تو تیسری سال
دھان کی کاشت کیجاوے۔

دھان کے بعد کلور CLOVER ایک قسم

گھاس کی جسے زمین زرخیز ہو جاتی ہے

مویشی دبلے پتلے اور چھوٹے قد کے رہنے کی خاص وجہ اچھا اور قوت
چارے کا نہ ملنا ہے۔ کلور۔ ایک پہلی دار گھاس کی قسم ہو یہ گھاس
مزدہ میں عمدہ اور طاقت میں بہت بڑھیا ہے اور دھان کی فصل لینے بعد
کاشتکار در اسی تکلیف و تھوڑا سا خرچہ برداشت کر لیں تو اس سے اونکی
مویشی کے لئے قوت دار چارہ تیار ہو جائیگا اور اونکی زمین کی طاقت بھی دھان

۱ کھیتی باڑی مصنف سٹریٹ لال زمیندار صفحہ ۳۱۔

۲ زراعت ممالک متحدہ مصنف مورلینڈ صاحب بہادر بی۔ اے۔ ایل ایل۔ بی۔ سی

آئی۔ ای۔ آئی۔ سی۔ ایس۔ ڈاکٹر حکمر زراعت صفحہ ۱۴۵۔

کی کاشت کرنے سے کمزور ہو جانے سے زوردار ہو جاوے گی۔
 یہ تجربہ کالج فارم ناگیور کے اورسیر صاحب مسٹر این۔ جی۔ سٹے نے کیا
 مفید پایا ہے۔ آپ تفصیل کاشت اس قسم کی اس طرح تحریر فرماتے ہیں۔
 دھان کے بعد اس قیمتی فصل کے بونے کا طریقہ بالکل سادہ ہے۔ اکتوبر
 اخیر میں دھان کی کھیتوں سے پانی نکال کر فی ایکڑ ۶۰ پونڈ کے حساباً کلوور
 کا بیج چھڑک کر بون دینا چاہئے۔ اس وقت دھان کی فصل کھڑی رہتی ہے
 اور کٹنے لگتی ہے اس حالت میں پانی نکال دینے سے کوئی بھی نقصان نہیں ہوتا
 بیج قریب دو تین دن میں اُگنے لگیگا۔ دس یا بارہ دن میں اگر اوپر کے
 سطح خشک ہونے لگے و درار میں بیٹھے لگین تو تھوڑا پانی دیا جاوے۔ اس کے بعد
 خیال رکھنا چاہئے کہ جس وقت آبپاشی کی ضرورت ہو اسی وقت آبپاشی
 کر دی جاوے اور فصل کاٹنے لائق ہو جانے پر کاٹ کر نکال لیجاوے۔ دھان
 کے کٹنے کے وقت کلوور کے فصل جو پاؤں سے کھیندھتی ہے اس سے اکثر
 کوئی نقصان نہیں ہوتا۔ فروری کے آخر تک موسم سرد رہتا ہے۔ اسلئے
 تین ہفتہ میں ایک سچائی کافی ہوگی۔ مارچ اور اپریل کے گرمی کے دنوں میں
 ۱۲ یا ۱۵ دن میں ایک دفعہ سچائی کرنا ضروری ہے۔

کلوور ایک موسم میں چار یا بیچ دفعہ کاٹا جاتا ہے بونے سے ڈیرہ مہینہ
 میں پہلی کٹنی کے لئے تیار ہو جاتا ہے۔ اُس کے بعد ایک ایک مہینہ کے
 فرق سے کٹنے کے لائق ہو جائیگا۔ ہر ایک کٹنی کے بعد آبپاشی کا خیال رکھنا
 چاہئے جبکہ فصل پہلی کٹنی کے لئے قریب قریب تیار ہو تو روزانہ خرچ
 کے لئے سبز چارہ کاٹتے جانا ٹھیک ہو اگر کافی رقبہ بویا گیا ہے تو مویشیوں
 کے لئے ساڑھے چار مہینہ تک ہر روز چارہ ملتا رہیگا۔ فصل بھپول پرنے کے

پہلے ہی کاٹتے جانا چاہیئے۔

ناگیور فارم پر پانچ سال تک تجربات کرنے سے پایا گیا ہے کہ فی ایکڑ تقریباً ۱۰ پونڈ سے ۴۰ تک چارہ اسکی کاشت سے پیدا ہوتا ہے اور قیمت ٹریہ سو روپیہ سے اوپر اڑھتی ہے۔ ایک ایکڑ کی فصل اگر روزانہ خرچ کے لئے کافی جاوے تو وہ گیارہ جانوروں کو سار ہے چار مہینہ تک کافی ہوگی کیونکہ کسان قریب ۲۲ پونڈ سبز چارہ ہر روز لے سکتا ہے اس سبز چارہ کے ساتھ مین فی جانور بھیچے پنش بارہ پونڈ دوسرا خشک گھاس دینا بالکل کافی ہوگا۔ اس طرح دانہ کے دینے میں بھی کسان کو کفایت ہوگی۔ کلو ویکے بیج کی قیمت ۴۰ روپے ۸ فی پونڈ کے درمیان گھٹی بڑھتی رہتی ہے حکمہ زراعت ناگیور سے کسان اس کا بیج حاصل کرنے کی درخواست کر سکتے ہیں لے

آبپاشی کے متعلق ضروری اور اہم معلومات

پانی زندگی کا اعلیٰ جزو ہے۔ اجناس اور گھاس پات وغیرہ پانی کے بغیر نہیں ہو سکتیں اس لئے ایشور نے دنیا میں پانی کا حصہ سب سے زیادہ پیدا کیا ہے۔ ہماری کڑھ ارضی میں چار چند سے بھی زیادہ پانی ہے۔ بارش سے پہلے جنگل اور سیلابان صرت چٹیل میدان معلوم ہوتے ہیں۔ اون رختوں اور پودوں کے سواے جن کی جڑیں زمین کے اوس حصہ تک پہنچتی ہوئی ہیں جہاں اونکو کافی تراوت ملتی ہے اور سب خشک ہو جاتے ہیں مگر جہاں بارش شروع ہوئی پندرہ بیس روز میں تمام جنگل اور غیر آباد

لے گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگیور ماہ اگست ۱۹۱۷ء صفحہ ۱۱۔

زمینوں پر سبزہ نمودار ہو گیا۔ جہاں خاک ڈھول اڑ رہی تھی وہاں فرش
 زمر دین بچھ گیا۔ صد ہا قسم کی گھاس ہزاروں قسم کے پھول اور لاکھوں
 قسم کی بوٹیاں پیدا ہوتی ہیں کہ ان کی جنگلی درندے۔ چرند۔ پرند۔
 ان کو دیکھ دیکھ کر خوش ہوتے ہیں کہ گویا وہ بہت برین میں ہیں جس کو
 دیکھو اپنی زبان میں عجیب و غریب سُرنِ الپ رہے ہیں۔ موروں
 کی سُرنِ اپنی طرف دلون کو کھینچ رہی ہیں۔ کوئل کی آواز علیحدہ دلون کو لُپٹا
 رہی ہے۔ فاختہ اپنی سُرنِ بھر رہی ہے۔ جُریان چھپاتی ہیں۔ مینڈکیاں
 اپنی غلجہ مجلس جمائے ہوئے اور نکلے پھلا پھلا کر رات بھر خدا کی یاد میں
 مصروف رہتی ہیں۔ ہندوستان کے بڑے حصے کی کھیتی زیادہ تر بارش پر
 موثوث ہے جس سال بارش اچھی ہوتی ہے پیادوار خوب ہوتی ہو اور
 کسان خوش رہتے ہیں۔ قسمتی سے جب کبھی بارش نہیں ہوتی یا کم ہوتی ہے۔ پودے تباہ
 و برباد ہو جاتے ہیں ایک سال کے قحط میں سیکڑوں گھر اُڑ جاتے ہیں۔ ہزاروں آدمی کو
 مرجاتے ہیں۔ قحطوں کو تو ہم نہیں روک سکتے لیکن ہم عقلندی سے کام کریں تو قحطوں سے
 ہونیوالے عظیم نقصانات کا مجتہد کچھ بچاؤ کر سکتے ہیں چونکہ دھان کو سب سے زیادہ پانی کی
 ضرورت ہے اور ہندوستان میں قریب قریب ایک چوتھائی رقبہ سے زیادہ تر
 اس جنس کی کاشت ہوتی ہے۔ لہذا پانی کا قحط اس فصل پر خصوصیت
 کے ساتھ نمایاں اثر کرتا ہے ضرورت ہے کہ پانی کے متعلق کام پر ضروری مسخون
 پر وسیع طور پر عمیق نظر ڈالی جاوے جس سے ہم کو بارش نہ ہونے پر بھی یا پانی
 کے کسی وجہ سے خاص کمی واقع ہونے پر اپنی اچھی فصل کے حاصل کرنے میں
 امداد ہو۔

پورب میں کہاوت ہے۔

دھان پان اور کھیرا - یہ تینوں پانی کا کھیرا -
 مطلب - دھان - پان - اور کھیرا (گلکڑی) کے لئے زیادہ پانی کی ضرورت
 ہے چنانچہ لوسیاناکے تحقیق و تدقیق سے بھی یہی ثابت ہوا ہے کہ دھان کے
 کھیت کو فی ایکڑ ۴۵-۱۰۰ پانچ پانی کی ۹۰ دن میں ضرورت ہے۔ یعنی روز نصف
 انچ پانی کھیت میں ضروری اور لازمی ہے۔ جسمین کچھ تو برسات کا پانی
 ہو گا اور باقی زمیندار کو آبپاشی کے ذریعہ دینا ہو گا۔

پانی کی زیادہ ضرورت کی وجہ سے ہی اکثر دھان کی کاشت بارانی
 کھیتوں میں نہیں کی جاتی بلکہ اون ہی کھیتوں میں کی جاتی ہے جس میں آبپاشی
 کے ذرائع کافی ہوں اور جہاں کافی مقدار میں پانی ملنے کا موقع ہو۔

پودوں کو پانی دو طریقہ سے ملتا ہے ایک قدرتی دوسرے غیر قدرتی
 یعنی قدرتی طریقہ سے - پانی بارش کے ذریعہ ملتا ہے۔ اور یہ جب ضرورت
 ہو اوس وقت نہیں ملتا۔ کیونکہ بارش تین چار مہینہ ہی رہتی ہے۔ لیکن اسکے
 چند طریقہ ایسے ہیں جس سے بارش کا برسا ہوا پانی پودوں کے لئے اچھے
 مہینہ تک سیرابی کا کام دے۔ اس طریق عمل کو زمین میں نمی قائم رکھنے
 کی کوشش کہا جاویگا۔

زمین میں نمی قائم رکھنے کی کوشش

یہ بات سب کو معلوم ہے کہ جس زمین پر پودے ہوتے ہیں اوسکا
 پانی بنجر زمین کے نسبت بذریعہ بخارات کے زیادہ اڑتا ہے بعض پودے
 جن کی جڑیں بہت زیادہ پھیلی ہوئی ہوتی ہیں اور مختلف گہرائی تک زمین
 میں جلی جاتی ہیں۔ اور جنکو پتے بھی گھنے ہوتے ہیں۔ جو بالکل گھٹنوں میں

پانی کے بہت بڑی مقدار خارج کرتے ہیں اس سے ظاہر ہے کہ کسان کچھ نکتہ نگاہ سے خشک ملک میں مزدور و زمینوں کو خود رو نباتات سے صاف و پاک رکھنا چاہئے۔ اس طرح کرنے سے بارش بھی اگر کم ہوگی تو پانی کی بڑی مقدار ضایع نہ جا کر کاشتہ پودوں کو ملیگی۔

علیٰ ہذا اس بات کو بھی سب جانتے ہیں کہ خجڑ زمین میں جس کی سطح خوب سخت ہوتی ہے پانی بذریعہ بخارات کے اوس زمین کے نسبت جلدی اڑ جاتا ہے جسکی سطح کی مٹی کو انچوں کی گہرائی تک توڑ کر باریک کر دیا گیا ہو اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ باریک توڑی ہوئی زمین سے پانی کیوں جلدی نہیں اڑ جاتا حالانکہ زمین کے مسامات کھلے ہوتے ہیں اور کیوں سخت سطح دلی زمین سے پانی جلدی اڑ جاتا ہے جس صورت میں کہ زمین کے سخت بالائی سطح ظاہر بخارات کے خارج ہوا کا جواب یہ ہے کہ اوس زمین میں جسکے اجزاء پیوستہ ہوں پانی باریک سوراخوں کے دیواروں تک چڑھ کر سیدھا اوس خاص مقام تک پہنچ جاتا ہے جہاں یہ ان گرم ہواؤں سے ملکر جلدی بخار ہو کر اڑ جاتا ہے جو سطح زمین پر چلتی ہیں جب سطح زمین کی بنی اس طرح سے اڑ جاتی ہے تو اور بنی اوس کی جگہ لے لیتی ہے اور چونکہ نیچے سے آتی ہے اس لئے زمین کی بنی بسرعت تمام اوپر کو چڑھ کر بخار کی شکل میں اڑ جاتی ہے وہ طاقت کہ جس کے ذریعہ زمین نیچے سے پانی کو اوپر کو کھینچ لیتی ہے اوسکے کشش انا بیب شعری کہتے ہیں۔

اگر زمین میں بنی قائم رکھنے کے طریقوں سے پورا پورا فائدہ اٹھانا منظور ہو تو اس عمل (کشش انا بیب شعری) کا بخوبی سمجھ لینا نہایت ضروری ہو۔ اگر مٹی کی ایک برجی کو چھوٹے سے پانی میں کھڑا کیا جائے تو بنی اوس

مٹی کے اجزاء میں آہستہ آہستہ چڑھ آئیگی۔ اسی کو کشش انابیت شعری کہتے ہیں۔ اور بذریعہ کاشت اور قلبہ رانی اسکو ہم اپنے قابو میں رکھ سکتے ہیں مثلاً جیسا کہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے اگر زمین کے اجزاء کو خوب بایا جائے تاکہ ذرے باہم ایک دوسرے کے ساتھ مل جائیں تو پانی اونہیں آسانی سے اوپر چڑھ آئے گا اور بخلاف اس کے اگر مٹی دبی نہ ہو اور اوس کے اجزاء باہم پیوستہ نہ ہوں تو پانی اس قدر جلدی سے اوس میں نہیں چڑھ سکا۔

اصل بات یہ ہو کہ جس زمین کے سطح چند انچ کی گہرائی تک خوب باریک اور اوپر نیچے کر دی گئی ہو اوس میں سخت سطح والی زمین کے نسبت زیادہ نمی قائم رہتی ہے اور یہ کہ اون کاشتکاروں کو جو کسی خاص رقبہ میں نمی کو قائم رکھنا چاہتے ہیں صرف یہی نہیں کرنا چاہئے کہ وہ زمین میں ہل چلا کر اوس میں بڑے بڑے ڈھیلے چھوڑیں بلکہ مناسب آلات کثاوری سے مٹی کو باریک کریں۔ نمی قائم رکھنے کا ایک تیسرا طریقہ ہے جس پر دنیا کے مختلف حصوں میں اکثر عمل کیا جاتا ہے اس کو ”پلنگ“ کہتے ہیں۔ اس کی تفصیل یہ ہے کہ گندی اور ناکارہ بچالی ادنی قسم کی گھاس یا بھوسہ۔ پتوں یا دیگر بوسیدہ اور سٹرے بنات کی ایک پتلی تہ سطح زمین پر بچھا دی جاتی ہے منشا یہ ہوتا ہے کہ ایک ایسے مادہ کی تہ قائم کیجاوے جو اپنے اجزاء میں ہوا کی ایک معقول مقدار جمع رکھے اور اس طرح سے اس گرم اور خشک ہوا کی مدافعت کرے جو سطح زمین پر چلتی ہے۔ پلنگ کی ترکیب اگرچہ مفید ہے لیکن بڑے رقبوں پر اس کا عمل کرنا مشکل ہے مگر ہندوستان کے بعض حصوں میں خاص خاص فصلوں کے لئے اس ترکیب کو عام طور پر عمل میں لایا جاتا ہے مثلاً چار۔ قہوہ۔ اور باغیچہ کی بعض فصلوں میں لے

مینڈہ بندی کے ذریعہ نمی قائم رکھنا

اس کے متعلق زمین کے باب میں کہا جا چکا ہے۔ مینڈہ بندی سے بھی پانی کھیت میں ہی مقید کیا جاسکتا ہے۔ اور اس طرح ہم زمین کی نمی کو بہت کچھ محفوظ رکھ سکتے ہیں۔

سبز کھاد دینے سے کھیت میں نمی رکھنے کی قوت بڑھانا

سبز کھاد دینے سے زمین میں نمی قائم رکھنے کی قوت بہت بڑھ جاتی ہے۔ سبز کھاد کے مضمون میں اسکے متعلق بہت کچھ کہا جا چکا ہے۔ ایک صاحب لکھتے ہیں کہ امریکی میں پانی کی کمی سے فصل نہیں مر سکتی کیونکہ کسان لوگ بارش کے موسم میں ہی اپنی کھیتوں کو ایسا تیار کر لیتے ہیں کہ اونکے نیچے کافی پانی رہتا ہے لیکن تعلیم یافتہ مستقل مزاج۔ صاحب عقل۔ حوصلہ پسند کسان ہی ایسا کر سکتے ہیں جب تک ہندوستانی کاشتکار جہالت اور غفلت کی دلدل میں پھنسے رہیں گے تب تک کچھ نہیں ہو سکتا۔

غیر قدرتی یعنی انسانی طریقہ سے پانی کھیتوں کو آبپاشی کے ذریعہ پہنچایا جاتا ہے۔ آبپاشی کے ذرائع وسیع کرنا۔ موجودہ طریقہ آبپاشی کی فضول خرچیوں کو روکنا آب رسانی کے ذرائع کو بڑھانا ہیں۔ آبپاشی حسب ذیل طریقوں سے کی جاتی ہے۔

چرسہ جسکو کہیں کہیں پڑکتے ہیں۔ اس کا رواج عام طور پر ہے اس لئے صراحت کی ضرورت نہیں۔

چمرسہ - چار بیلوں سے بھی چلایا جاتا ہے اور دو بیلوں سے بھی -

ٹوہیکلی - اس سے بھی اکثر آبپاشی کی جاتی ہے -

ڈول - سے بھی کہیں کہیں آبپاشی کی جاتی ہے -

رہٹ - پنجاب میں رہٹ سے بہت کام لیا جاتا ہے اور بہ نسبت چمرسہ کے اس سے پانی بھی زیادہ نکلتا ہے - مگر رہٹ کے بنوانے میں وقتیں زیادہ ہوتی ہیں اس لئے لوگ اسے پسند نہیں کرتے ہیں - معمولی دو جھوٹے بیلوں سے رہٹ چل سکتا ہے اور مفید تر ہے -

پانی دینے کے جدید ترقی یافتہ طریقہ

چمین پمپ

یہ ایک لوسے کا پتلا سائل ہے اُس کا ایک کنارہ پانی میں ڈوبا ہوا ہوتا ہے اور دوسرا کنارہ اوپر رہتا ہے جس طرح رہٹ میں پھینا ہوتا ہے ویسے ہی اس میں ایک ہے کا پھینا ہوتا ہے اور جیسے رہٹ میں گھڑوں کی مالا ہوتی ہے ویسے ہی اس میں بھی ایک ہے کی زنجیر ہوتی ہے - اس زنجیر میں بعض پمپ میں گٹے لگے ہوتے ہیں بعض میں لوسے کی چکٹیاں چبھنے کا ایک منڈ میں - ہر چکر ہوتے ہیں جس پمپ میں گٹے لگے ہوتے ہیں اگر ۲۰ سے کم بھی چکر ہوں تو پانی نکل آوے گا لیکن جس میں صرف لوسے کی چکٹیاں ہوتی ہیں اُس میں اگر ۲۰ چکر سے کم ہوئے تو پانی نہیں نکلتا اگر زیادہ ہوئے تو پانی چڑھنے لگتا ہے - یہ آدمی سے بھی چلتا ہے اور بیلوں سے بھی - آدمی سے چلنے والا پمپ سات فٹ تک پانی نکالنے کے لئے بہت ہی فائدہ مند ہے اور اس سے زیادہ گہرے سے پانی نکالنے میں کم فائدہ ہوتا ہے اگر ۶ فٹ سے زیادہ گہرے سے پانی نکالنا ہے تو بیل سے چلتے

پمپ کام میں لانا چاہئے۔

بلدیو بالٹی

یہ ایک لاتانی پانی نکالنے کی ترکیب ہے یہ محکمہ زراعت کانپور کے کارخانہ کے بلدیو ماسٹری کی بنائی ہوئی ہے۔ یہ پانچ فٹ تک پانی نکالنے کے کام آسکتی ہے اور جبین پمپ کے موافق بلکہ اس سے کچھ زیادہ پانی دیتی ہے۔ یہ ایک بیل سے چلتی ہے۔ تصویر ۱۳ دیکھنے سے اسکی بناوٹ و فضیلت کا علم ہو جاوے گا۔

سیکشن پمپ

جس طرح ہولی مین گیسٹ سے کھینچ کر پمپ کاری میں رنگ بھر لیتے ہیں اوس طرح اس میں بھی گنا نکال رہتا ہے۔ پمپ کے ہنڈل کے چلنے پر پانی کنوے یا اور نیچی جگہ سے کھینچ کر اوپر چڑھ آتا ہے۔ سیکشن پمپ سے زیادہ سے زیادہ ۳۰ فٹ سے پانی نکال سکتے ہیں لیکن ۲۵ فٹ سے زیادہ کے لئے کام میں لانا ٹھیک نہیں ہوتا۔ یہ کئی طرح کے بنتے ہیں۔ کسی کسی کو ایک دو آدمی ہلا سکتے ہیں اور کوئی پہلوں سے چلنے والے ہوتے ہیں۔

سنیٹری فیوگیل پمپ

اس میں ایک طرح کا پنکھا سا چلتا ہے اور بڑے سنٹائلے سے گھومتا ہے یہ بھی سیکشن پمپ کی طرح ۳۰ فٹ سے زیادہ گہرائی کا پانی نہیں کھینچ سکتا گہرے کنوے سے پانی نکالنے کے لئے سیکشن پمپ اور سنیٹری فیوگیل پمپ ہی

کام میں لائے جاتے ہیں۔ یہ پمپ صرف انجن سے چلتا ہے۔

ٹیوب ویلز یا نل کے کنوئین

TUBE WELLS

ہندوستان میں بہت سے بڑے بڑے قطعات آراضی کے ایسے ہیں کہ جن میں زمین ریتیلی ہونے کی وجہ سے معمولی قسم کے کنوئین نہیں بناؤ جاسکتے و یا ان موٹا (زمین کے اندر ایک قسم کی تہ) نہیں ہوتا جس پر کہ کنوئین ٹھہر سکے اگر کنوئین ریتیلی زمین پر بنایا جاوے تو زیادہ مقدار میں پانی نکالنے سے پانی کے ساتھ ریت بھی آنے لگیگا۔ اگر کنوئین سے زیادہ کام لیا جاتا ہو وہ بالکل بگڑ جاتا ہے لہذا کوئی ایسی ترکیب معلوم کرنا چاہیے کہ جس سے باؤکا آنا دور ہو جائے۔ مسٹر سیلی ڈائیرکٹر محکمہ زراعت یو پی سب سے بہتر طریقہ ٹیوب ویلز (TUBE WELLS) یعنی نل دار کنوئین کا ظاہر فرماتے ہیں اس میں پانی ایک تانبے کے چپے سے چین کر آتا ہے اور ریت رہ جاتا اور پانی نل کے زیریں حصہ سے جہاں پر کھنڈا (تانبے کی باریک جالی) لگا رہتا ہو نکلتا رہتا ہے ان ریتیلی قطعون میں ٹیوب ویلز (TUBE WELLS) یعنی نل کے کنوئین سے بہت اچھی نتائج حاصل ہوئے ہیں کیونکہ ان میں اکثر پانی کثیر مقدار میں ہوتا ہے اور سطح کے قریب ہوتا ہے۔ ان کنوئین میں بعض نے بہت رقبہ زمین پر آبپاشی کی ہے۔ ایک کنوئین نے ایک سو پچاس ایکڑ آرائشی کی آبپاشی کی ہے۔ یاد رہے ٹیوب ویلز یعنی نل کے کنوئین بہر ایک جگہ نہیں بنائے جاسکتے اور خصوصاً ایسی جگہوں میں کہ جہاں زمین کی تہ سخت اور گہری

۱۔ کروش شاستر مصنف نڈت تیج شکر کوچک بی۔ اے۔ ایس۔ سی۔ ایگریکلچرل کالج
کامپور صفحہ ۴۹۔

اور جن کے درمیانی سطح میں پانی کا بہت تنگ اور بالو دار سوت ہو لیکن جہاں
پر کہ نیچے کی تہ میں صرف بالو ہوتا ہے اور پانی سطح کے قریب ہوتا ہے وہاں
نل کے کنوئیں بہت آسانی کے ساتھ بنائے جاسکتے ہیں۔ نل کے کنوئیں بنانے
میں ایک سیل سے چلنے والے انجن کی ضرورت ہوتی ہے اور اس لئے صرف
زیادہ ہو جاتا ہے۔ جہاں زمیندار لوگ اپنے بلیوں سے کام چلانا چاہیں تو وہ
اپنے کنوؤں کی کہ جو ریتیلی زمین میں ہیں اس طرح ترقی کر سکتے ہیں کہ ان کے
اندر چھپنے والا چھوٹا نل ریتیلی زمین میں دبا یعنی گلوادیا جائے اور کنوؤں
کی تلی میں سیمنٹ (CEMENT) کرادیا جائے۔ ایسا کرنے سے
کنوان دو چرسوں کے لئے کافی پانی دینے لگیگا۔ تصویر نمبر ۱۲ و ۱۵ نل کے
کنوؤں کی ہے۔

چودھری یوب ویلر

یہہ دوسرے قسم کا نل دار کنوان ہے جو اُون مقامات کے لئے موزوں
ہے کہ جہاں زمین کی وہ تہ ملتی ہے کہ جسکو موٹا کہتے ہیں۔ ایسی حالت
میں ایک بڑا نل سخت زمین میں پانی کے سطح تک گلا یا جاتا ہے یعنی اوتار دیا
جاتا ہے۔ اور پانی ایک چھوٹے نل کے ذریعہ سے جو اس میں ڈالا جاتا ہے
نکلتا ہے۔ فائدہ اس سے یہ ہے کہ نیچے کنوان نہ بنانا پڑے اور اس سے
جو بخت روپیہ کی ہو اس سے تیل سے چلنے والا انجن خرید لیا جائے۔ اس
قسم کا کنوان ایسی جگہ قابل اطمینان کام دے سکتا ہے جہاں پانی کی
سطح اونچی ہوتی ہے۔ ایسے کنوؤں سے پانی نکالنے کے لئے ایک چھوٹا
انجن بخوبی کام دے سکتا ہے۔ اسے بہادر چودھری امر سنگ صاحب

نے جن کے نام ناجی سے یہ کنواں موسوم ہے اس قسم کے بہت سے کنوئیں ضلع بلند شہر میں لگائے ہیں۔ یہ کنواں ریتیلی زمین میں کہ جہاں زیادہ لاگت کے چھنے و ازل کی ضرورت ہے کام نہیں دے سکیگا۔

یاورے

عموماً اون کنوئوں سے جن کا پانی ایک ساتھ چار چہرے چلنے پر بھی بہت کم نہ ہو معمولی طاقت کے انجن کے ذریعہ سے پانی نکالا جاسکتا ہو۔

پیشین ویل (PERSIAN WHEELS)

اس کا استعمال ۱۰ سے ۲۵ فٹ گہرے کنوئوں سے پانی نکالنے کی غرض سے کیا جاتا ہے۔ ان کا استعمال تلابار۔ راجپوتانہ۔ کاشمیر اور پنجاب میں ہے۔ بعض ان قسموں میں نہایت سستی اور ساخت بہت ہی معمولی ہے جیسا کہ تصویر نمبر ۱۶ کے دیکھنے سے ظاہر ہوگا۔

ایک بانس یا لکڑی کا ہکا ڈھول ایک دھڑے پر گھوما کرتا ہے اور دھرا دو ڈھول یعنی چوکون پر کھڑا رہتا ہے۔ ایک ڈنڈا یا چول پانی میں مضبوطی کے ساتھ گھرا رہتا ہے اور دوسرا زمین میں ایک آدمی بیٹھ کر ڈھول کو اپنے ہاتھ اور پاؤں سے ہلاتا ہے۔ ڈھول کے چاروں طرف مٹی کے برتنوں کی مالا لٹکی رہتی ہے جو کنواں سے متواتر پانی نکال کر ڈالتے رہتے ہیں۔ اس کم خرچ بالانشین پیشین ویل سے ایک آدمی دن بھر میں ۱۰ ایکڑ آرائشی کی آبپاشی کر سکتا ہے۔

۱۰ ترجمہ نوٹ لاء ایچ آر ہیلی صاحب ڈائریکٹر محکمہ زراعت محکمات متحدہ مندرجہ مفید لکھنؤ
ماہ اپریل ۱۹۱۹ء صفحہ ۱۷۲۔

پانی نکالنے کے قسم قسم کے طریقہ رائج ہیں اور روز نیا پمپ تیار ہوتا رہتا ہے ابھی تک کسانوں کے کام کے قابل کوئی ایسا پمپ نہیں بنا ہو جو گہرے کنوے سے صرف آدمی یا بیل کی طاقت سے کھیتی کے لئے پانی نکال سکے مندرجہ ذیل کمپنیوں

1. MESSRS C. ISLER & CO ARTESIAN WORKS BEAR LANE SOUTHWORK, LONDON, S.E.

2. MRS W. LESLIE & CO CALCUTTA.

3. MRS BURN & CO CALCUTTA

کے کنوؤں و دیگر پانی کے آلات مل سکتے ہیں۔ اگر کاشتکار اپنے اپنے پرانت کے ایکریکچرل انجنیر سے اس بارہ میں مشورہ لیوین تو زیادہ مناسب ہوگا۔

آج کل کے اشتھارات میں لوگوں کو نہ پھنسا جائے۔ انجنیر لوگ وعدہ کرتے ہیں کہ کنوؤں سے پانی کی ندیاں بہا دیوں گے۔ اس لئے بہتر ہوگا کہ کسی قسم کا آبپاشی کا انجن وغیرہ منگائے میں اپنے پرانت کے انجنیر سے مشورہ لیوین جب کام اور فرض بلا قیمت مشورہ دینے کا رکھا گیا ہے اور جس طرح ٹھیک ٹھیک اندیشہ نہیں ہے۔

سمندر کے کنارے جہاں ہوا ہمیشہ چلتی رہتی ہے ہوائی رینیٹ لگا کر پانی بلا قیمت کنوؤں سے بہ افراط حاصل کر سکتے ہیں۔

ناظرین دیا لو پر ہونے اس ملک میں سب کچھ دیا ہے۔ آپ اپنی حالت کو سدھارنے کی کوشش کرو۔ قناعت کو ترک کرو۔ اور حیوانی زندگی کو نفرت کرو تب ہی تم میں طاقت آوے گی نہیں تو ہمیشہ کے لئے منحوس افلاس کے غلام بنے رہو گے۔

یورپ

میں پانی نکالنے اور کھیتوں میں پانی دینے کے طریقوں میں بہت کچھ

ترقی ہوئی ہے اس لیے یہاں کنوؤں سے بلیوں کے ذریعہ پانی نکالا جاتا ہے اور کل کاشتہ زمینوں کی پانچ حصہ کو بھی کافی نہیں ہوتا۔

یورپ میں پمپوں کے ذریعہ کھیتوں میں پانی پہنچایا جاتا ہے کہیں کہیں اس ملک میں پانی نکالنے کی کلین لگی ہوئی ہیں لیکن وہ بہت تھوڑی ہیں ان کا استعمال عام ہونا چاہیے۔ مسٹر جیٹن نے اپنی کتاب

LIFT

IRRIGATION میں دکھایا ہے کہ بلیوں کے ذریعہ کنوؤں میں سے

چار ہزار مکعب فٹ پانی ایک فٹ تک اٹھانے میں ایک آنہ خرچ ہوتا ہے لیکن ایک چھوٹا سا انجن لگا کر کنوے سے پانی نکالا جاوے تو دو پیسہ خرچ ہوتے ہیں اور اگر بڑا انجن لگایا جاوے۔ تو پانچ سے ایک آنہ صرف خرچ ہوتا ہے یعنی زیادہ سے زیادہ دو پائی۔ اتنا کم خرچ ہوتے ہوئے بلیوں کو دو کھ

نہیں دینے پڑتا اور نہ ہی ساری رات ہرٹ پر بیٹھا ہوا آدمی میٹھی میٹھی نیند گھنٹا آتا ہے۔ بلیوں کے مرجانے کا ڈر لگا رہتا ہے لیکن انجن میں یہ خوف نہیں رہتا۔ انجن کے خریدنے میں روپیہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کے لئے سرکار سے تقاضی لینی چاہئے۔ یا قصبائی تنیک سے قرض لیکر انجن لگانا چاہئے۔

یاد رہے انجن گھوڑے کی طاقت کے شمار سے منگائے جاتے ہیں یعنی دس گھوڑے کی طاقت کا انجن ۵ گھوڑے کی طاقت کا انجن۔ اس کا مطلب

یہ ہے کہ ۱۰۰ من بوجھ کو ایک منٹ میں ایک فٹ اونچا اٹھانے کے لئے جو طاقت درکار ہے وہ ایک گھوڑے کی طاقت کہی جاتی ہے۔ ایک گھوڑے

کی طاقت سے ایک گھنٹہ میں ۴۴ ہزار من بوجھ ایک فٹ اونچا اور چوبیس سو من بوجھ دس فٹ اونچا اٹھایا جاسکتا ہے یعنی سو فٹ لینے ۲۲ فٹ چوڑے

اور ایک فٹ گہرے تالاب کا پانی ایک گھنٹہ میں دس فٹ اونچی زمین پر

بھینکا جاسکتا ہے۔

بارش کا پانی جمع کرنے کے دو سہ طریقے

بارش کا پانی ندیوں کے ذریعہ سمندر میں بہہ جاتا ہے۔ ضرورت ہو کہ جہاں چھان پانی کی کمی ہو وہاں موسم بارش میں بڑی بڑی جھیلیں پانی سے بھر دی جاویں تاکہ ان سے زمین پہنچی جاسکیں ولایت والے اسی طرح بارش کے پانی کو روکنے کی بہت کوشش کرتے ہیں۔ جہاں گرمی کے سبب نالیوں میں ہی پانی بہا پ نہکر اُڑ جاوے یا زمین کے بہت نرم ہونے کے سبب اُس میں جذب ہو جاوے وہاں لوسے کے نلوں میں سے پانی کھیتوں تک پہنچایا جاسکتا ہے۔

مصنوعی بارش

بوند باندی سے کسی فصلوں کو پانی دیا جاوے تو وہ بہت پہلے ہی پھولتی ہیں اور پانی بھی کم خرچ ہوتا ہے۔ اس لئے یورپ میں مصنوعی طور پر بھی بارش کی جاتی ہے

اپنی مرضی سے مینہ برسانا

آسٹریلیا میں صوبہ نیو ساؤتھ ویلز کے گورنمنٹ کے خرچ پر سٹرال سیلا جو بے تاریخہ رسانی کے ماہر ہیں یہ تجربہ کر رہے ہیں کہ انسان بادلوں سے اپنی مرضی سے مینہ برسایا جاسکتا ہے سٹرال سیلا کا دعویٰ ہے کہ اگر تمام بادل جو آسٹریلیا پر سے گزرتے ہیں ان سب کو پانی برسائی پر راغب کیا جائے تو آسٹریلیا کی بارش میں ترقی ہو سکتی ہے۔ سٹرال سیلا کا بیان ہے

کہ الٹرا وائلٹ شعاعیں (ایک رنگ کی شعاعیں) جو آفتاب سے حاصل ہوتی ہیں وہ کرہ ہوا میں زمین کے سطح سے ۵۰ ہزار فٹ کی بلندی پر ہوتی ہیں اگر یہ شعاعیں نہ ہوں تو بادل میں وہ مرکز پیدا نہیں ہو سکتا جبکہ باعث بادلوں کی نمی بوندوں کی شکل اختیار کر سکے۔ اس لئے بادلوں میں بجلی کی طاقت سے یہ مرکز پیدا کیا جائے۔ اور نمی کے قطروں میں باہمی کشش پیدا کی جاوے۔ یہ بات بے تاریخ رسائی کے آگے سے پیدا کی جا سکتی ہے۔ اس کے بعد مرکز پر پانی کی نمی سے بوندیں بنتی جائیں گی۔ اور زمین کی قوت کشش کی بدولت وہ بارش کی شکل میں برسنے لگیں گے۔ جہت سے آلات بے تاریخ رسائی لگانے سے بارش جہت اچھی حاصل ہو سکتی ہے جبکہ ساتھ نہ بادل کی گرج ہوگی نہ بجلی کی چمک لے

اگر اس تجربہ میں کامیابی ہو گئی تو کھانا ہی کیا ہے ہمارا اس قدر لکھنے کا مطلب صرف یہ ہے کہ آپ ویکمیں آپ زراعتی دنیا میں موجودہ وسائل زراعت سے ہی فائدہ نہیں اٹھاتے ہیں اور ولایت والے آسمان کو اپنی قید میں کرنا چاہتے ہیں۔ زمین آسمان کا فرق ہے اور شرم کی بات ہے۔

چانول کے کھیت کو کس قدر پانی چاہئے اس کا اندازہ مسٹر مگر جی ایم۔ اے۔ اپنے مشہور تصنیف ہینڈ بک آف انڈین ایگریکلچر میں اس طرح فرماتے ہیں۔

یہ کافی ہے اگر کھیت میں چانول کے پودھے نصف اپنخ پانی ۲۷ دن

کیلے کہیں یعنی اگر ۳۶ انچ پانی جولائی سے ستمبر تک جبکہ پودھے خوب بڑاؤ پر پہنچتے ہیں بر سے اس طرح ایک ایکڑ (۸۴۰ مربع گز) کو ۴۰۰ مکعب گز پانی کی ضرورت ہوگی۔ اور ۲۱۰ مکعب گز پانی سورج میں بھاپ نکلے اُڑنے اور زمین میں جذب ہونے کا حساب لگایا جاوے تو کل پانی کی ضرورت ۷۲ دن کے لئے ایک ایکڑ دھان کے کھیت کو سات ہزار مکعب گز کی ہوگی۔

جو دھان جون یا جولائی میں بویا جاتا ہے اُس میں اگر بارش وقت وقت پر ہوتی رہے تو اکثر پانی کی ضرورت نہیں ہوتی۔

محکمہ زراعت گورنمنٹ سی۔ پی۔ نے جو تجربات آبپاشی کے کئے اُن سے ثابت ہوا کہ اوسط لگانے سے دیر سے پکنے والی اور اوسط پکنے والی فصل کو علی الترتیب ساڑھے تین سے پونے تین سچائیوں کی ضرورت ہوئی اور ہلکے قسم کے دھان کو سوائین سے ڈھائی سچائیوں کی ضرورت ہوئی سچائیاں ہلکی کیگین تھیں۔

چار سالہ سچائیوں کے نقشہ نیچے دئے جاتے ہیں جس سے حالات سچائی بالتفصیل روشن ہوں گی۔

مٹاسی (زرری) لئے ہوئے بار آدمی رنگ کی ریشمیں زنیں (اور دوسرا) دیکھتے کسی کالی زینین یہ مٹاسی سے کسی قدر زیادہ چمکنے موقوف ہو۔ (انڈینوں پر ایک متوسط اور زیادہ پتھاری

[illegible]

آج کل ہمارے ملک کے جن علاقوں میں آبپاشی کے ذرائع کافی ہیں یا جن کھیتوں میں آل کافی رہتے ہو وہاں زیادہ تر بلکے درجہ کا ساٹھی دھان بویا جاتا ہے جو ساٹھ دن میں پک کر تیار ہو جاتا ہے۔ اسکے متعلق پورب میں کہاوت ہیں۔

ساٹھی پکے ساٹھوین دن ۽ جو پانی ملے اٹھوین دن
ساٹھی ہووے ساٹھ دن جو پانی برسے رات دنا

تخم بونے کے اتنے دن بعد پانی دینا چاہیے کہ انگورے نکل آوے ورنہ پریشتر پانی دینے سے مٹی سخت ہو جاوے گی اور انگورے نکلنے نہ پائیں گے۔ اگر اٹھ خیال ضرور رہے کہ دھان روپنے کے بعد جڑ کو پوری تر رکھنا چاہیے ورنہ پتے خشک ہو جاوے گے اور پودے نہیں بڑھیں گے۔

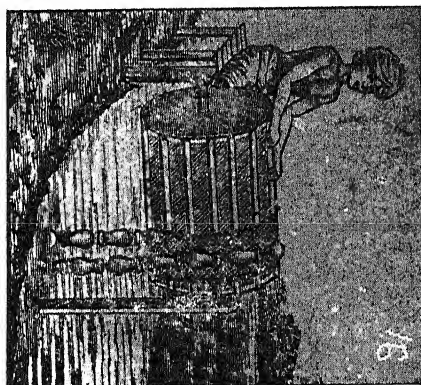
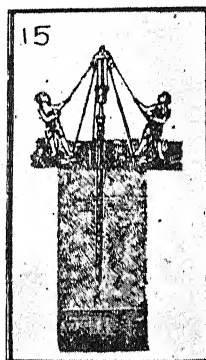
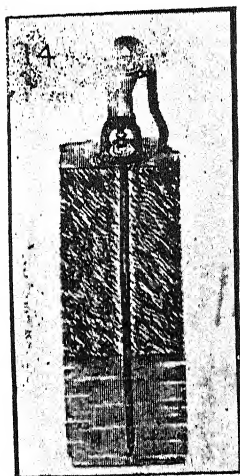
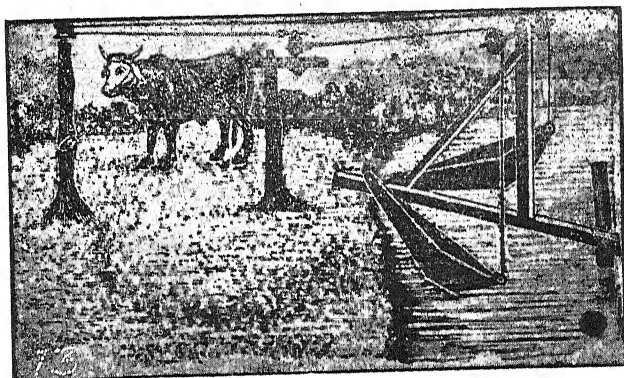
یاد رہے گرمی کے موسم میں جو دھان بویا جاتا ہے اوس میں پانی کی بہت ہی ضرورت ہوتی ہے۔ جو دھان بارش کے آغاز میں بویا جاتا ہے اور اگست یا ستمبر میں کاٹا جاتا ہے اوسکے لئے اکثر کسی طرح پانی کی ضرورت نہیں ہوتی جو دھان روپا جاتا ہے اور نومبر میں کاٹا جاتا ہے اوس میں بارش ختم ہوتی دفعہ پانی دینے کی ضرورت ہوتی ہے غرضیکہ تخم نری کے بعد اس حساب سے دھان کے کھیت کو پانی کی ضرورت ہے کہ جڑ کو پوری تری رہے جب پودے آٹھ یا دس انچ کی بلند ہو جاتے ہیں تو اونکے آدھی حصہ کو پانی سے لبا لبا رکھنا پڑتا ہے۔ جب پودے بڑے ہو جاتے ہیں تو کھیت میں قریب ایک فٹ پانی کھرا رہنا اچھا سمجھا جاتا ہے۔ جو اچھے قسم کے دھان ہیں اون میں پانی ایک طرف سے پڑ کر دوسری طرف نہ نکلتا ہے تو پیداوار کم ہوئیگی۔ ساتھ ساتھ قسم بھی عمدہ نہیں رہتی۔ اگر تمام درخت پانی نہیں

دوسے رہیں گے تو گل جاوین گے اس لئے کھیت میں سے پانی کے نکاس کا بھی انتظام کرنا چاہئے جو کھیت میں نالیوں کے ذریعہ ہو سکتا ہے
تصویر نمبر ۱۔

اوس دھان کے قطعہ کی ہے جس میں پانی کے نکاس کا انتظام نہیں کیا گیا۔ اس تصویر کو بغور دیکھنے سے ظاہر ہو گا کہ اس میں جڑیں بہت کم پھوٹی ہیں اور جو جڑیں پھوٹی ہیں وہ سطح زمین کے اوپر ہی اوپر ہیں اور اس وجہ سے بالائی سطح میں موجودہ کھاد کا فائدہ جڑوں کو پہنچتا ہی برخلاف اسکے تصویر نمبر ۱۸۔ اوس دھان کے قطعہ کی ہے جس میں پانی کی نکاس کا مناسب طور پر انتظام کیا گیا اس تصویر کو بغور دیکھنے سے یہ بات ذہن نشین ہو جاو گی کہ اس قطعہ میں دھان کی جڑیں بہت پھوٹی ہیں اور زمین کے نیچے سطح تک پہنچی ہوئی ہیں اس وجہ سے ان جڑوں کو زمین کے زیریں سطح کے موجودہ کھاد وغیرہ کا فائدہ بہت پہنچتا ہے اور اس وجہ سے پیداوار میں نمایاں اضافہ ہوتا ہے۔

دھان کے کھیت میں فصل کپنے تک پانی دیا جاتا ہے۔ جب دھان کپنے پر ہوں تو پانی تھوڑا تھوڑا دینا چاہئے تاکہ فصل بھی کپتی رہے اور خشک ہوتی رہے جب دھان پھوٹ جاوے اور دودھ اور کاشک ہو کر چالو تیار ہو جاوے تو پانی دینے کی ضرورت نہیں ہے۔

یہ واضح رہے کہ نمی کی زیادتی زمین کو ٹھنڈا کر دیتی ہے جس سے کہ زمین ٹھوس بن جاتی ہے اور ہوا اسکے ماسوں تک نہیں پہنچ سکتی جس سے کہ





پودے مڑ جہا کر مر جاتے ہیں چنانچہ یہ ضروری ہے کہ زمین کو مناسب مقبّر اور
 مین اور مناسب وقفوں کے وقت پر پانی دیا جاوے تب پودے نشوونما پائیں اگر وقت
 پر پانی نہ دیا گیا تو وہ ٹھٹھک جاتے ہیں۔ کم پانی آوے تو خشک جاتے ہیں اور زیادہ
 پانی آوے تو کثرت پانی سے گل جاتے ہیں۔ تجربہ کار کسان کی نظر اس کو
 پہچان سکتی ہے کہ کس وقت پانی کی ضرورت ہے۔ پانی تو پودوں کی جڑوں
 میں آتا ہے مگر پودے کے تنہ کے مسامات اور نکو چوٹی تک پہنچاتے ہیں
 اور چوٹی سے پھر نیچے لے آتے ہیں۔ جیسے انسان کے اندر رگ چھٹے اپنی
 خوراک کو ہر ایک جگہ پہنچاتے ہیں اسی طرح پودوں کے رگ و پٹھے انکی
 خوراک کو جہاں جہاں ضرورت ہوتی ہے لے پھرتے ہیں۔ اگر تنہ کے
 درمیانی حصہ میں کوئی صدمہ پہنچ جائے تو پودے کا اوپر کا حصہ
 خشک ہو جاتا ہے۔ صرف پانی ہی پودوں میں اس طرح نہیں دوڑتا رہتا
 بلکہ زمین کے اندر جو کھاد کوڑے کا جوہر ہوتا ہے اسکو بھی اپنی ساتھ لالیتا
 ہوا پودے کے ہر ایک جڑ میں پہنچاتا ہے۔ تم ایک ہی جنس کی دو کیا پان
 کاشت کرو۔ ایک کو باقاعدہ پانی دواؤ اس کا مطلب یہ ہے کہ جس وقت
 ضرورت ہو پانی دو اور دوسری کیاری میں انا پنا شب پانی دیتے جاؤ
 تو ان کے نشوونما میں خاص فرق پائو گے اور اسکی پیداوار میں بڑا
 فرق پڑ جائے گا کہ تم حیران ہو گے۔ یہ فرق دانہ کے وزن اور رنگت
 اور حجم میں بھی ہو گا۔ بلکہ اسکی خاصیت میں بھی ہو گا۔

اکثر بعض وقت پانی کی کمی نالیوں کے خراب ہونے سے بھی جاتی
 ہے جس میں بجائے پانی کھیت میں جذب ہونے کے نالیوں میں ہی
 میں جذب ہو جاتا ہے۔ نالیوں کی خرابی سے ادھر ادھر پھیل کر ضایع

ہو جاتا ہے اس لئے آبپاشی کی کیاریوں کو حسب ذیل طریقوں سے درست رکھنا چاہئے۔

(۱) اگر نالیوں کی تلی جسمین بہت پانی جذب ہو جاتا ہے اور دونوں طرفوں کی سلامی میں جہاں تک پانی مَس کرتا ہے۔ نباتات کے پتوں کو پیکر اور چکنی مٹی سے ملا کر لپتر کیا جائے تو پھر اس میں پانی جذب نہیں ہوتا کیونکہ اس میں سبز کاھی پی۔ ا ہو جاتی ہے جو زمین کے مسامات کو بند کر دیتی ہے اور بہت کم پانی جذب ہوتا ہے۔

(۲) کیاری کی پٹریاں کمزور ہونے سے کنارے ٹوٹ کر یا اوپر سے عبور کر کے پانی ضایع جاتا ہے اس کا علاج یہ ہو سکتا ہے کہ کیاری کے دو طرفہ پٹریوں کی چوڑائی دو فٹ کر دیجاوے اور آدھ یا ایک فٹ اونچی پٹری بنا دیجاوے۔

(۳) اکثر کیاریوں میں کوڑا کرکٹ یا گھاس پٹا رہتا ہو جس سے پانی کی دوڑ میں رکاوٹ پیدا ہو کر پانی اُدھر اُدھر پھلتا رہتا ہو اس لئے آبپاشی کے قبل ان کیاریوں کو کچھ جی صاف کر لینا چاہئے کہیں کہیں کھیت ناہموار ہونے سے بھی پانی کا خرچ بڑھ جاتا ہے اور اس وجہ سے پیداوار کم ہو جاتی ہے جہاں پانی تھوڑا ہو گا وہ جگہ جلد خشک ہو جاوے گی اور جہاں زیادہ ہو گا وہاں دیر تک نمی رہیگی اور اس لئے بلا وجہ پانی دینے سے نقصان ہو گا اس لئے آبپاشی کے پہلے ایک نظر سے کھیت کو دیکھنا چاہئے اور جہاں ناہمواری نظر پڑے اس جگہ مٹی ڈال کر یا کانالگر براہر کر دیجا کرے۔

ایک تجربہ کار وہاں کے کھیت میں پانی زیرین زمین کم جذب ہوئی

بڑی قیمتی ہدایت حسب ذیل فرماتے ہیں آپ کہتے ہیں -

”و جتنی دیر پانی کھیت میں کھڑا رہتا ہے اس کا بہت سا حصہ زمین میں جذب ہو کر پانی میں چلا جاتا ہے اور پانی کی سطح کو بڑھاتا ہو اور خصوصاً دھانوں کے کھیت میں جسمیں پانی بھرا رکھنا ضروری ہے اُنکے مسامات بند کر لیا کریں وہ اس طرح پر ہو سکتے ہیں -

کہ جب دھانوں کے لئے پلیو (رونی) کریں تو چار پانچ انچ پانی دیکر اس میں مولیشی خوب پھرائیں کہ پانی گدلا ہو جائے تو وہاں بیج بکھیر دیں اس سے یہ فائدہ ہوگا کہ بیج کے اوپر مٹی بیٹھ جائیگی اور بیج مٹی سے ڈھک جائیگا اور دوسرا فائدہ یہ ہوگا کہ زمین میں جو سوراخ ہیں جن کے ذریعہ پانی نیچے چلا جاتا ہے وہ بند ہو جائیں گے - تیسرا فائدہ یہ ہوگا کہ پانی بہت کم خرچ ہوگا - یہ بھی تجربہ ہو چکا ہے کہ جس زمین پر مولیشی زیادہ پھرتا رہے وہ زمین سخت ہوتی جاتی ہے اور پانی کم جذب ہوتا ہے چنانچہ ایک جگہ ایک بہت بڑا تالاب بنایا گیا جب اس میں پانی بھرا جاتا تو تیسرے چوتھے روز خشک ہو جاتا - جب مولیشی کے پاؤں سے اسکی تہہ کوٹاڑا گیا تو پھر پانی ٹھہرنے لگا اور جہاں دھانوں کی پود لگائی جاتی ہے وہاں بھی اسی طرح پہلے مولیشی کو پھیرالیں“

آبپاشی کے متعلق ضروری یا دور کھنے لائق باتیں

(۱) یاد رکھو جس کھیت میں تری زیادہ ہوگی اس کا غلہ دیر میں پوکا

مگر زیادہ وزنی اور مضبوط ہوگا۔

(۲) جب دھان چھوٹا ہو اوس وقت جلد جلد پانی دینا چاہئے۔

(۳) جہاں تک ممکن ہو پانی ہمیشہ شام کے وقت دینا چاہئے۔

(۴) بوئے ہوئے کھیت میں پانی اس طرح دینا چاہئے کہ وہ نیگتا ہو اور زمین میں جذب ہوتا ہو آگے بڑھے نہ کہ بھتا ہوا اور دوڑتا ہو کھیت میں جا کر بھر جاوے۔

(۵) دھان کے اعلیٰ قسموں میں پانی دو چار دفعہ بدلنا چاہئے یعنی

بھرے ہوئے کھیتوں سے پانی خارج کر کے نیا پانی دینا چاہئے۔

(۶) پود لگانے کے دو تین دن تک کھیت میں پانی چار پانچ انگلی

کی گہرائی پر بہا رکھنا چاہئے پیچھے نکال دینا چاہئے اور چار پانچ دن بعد

بکھر تھوڑا پانی کھیت میں بھر دینا چاہئے پانی اتنا ہونا چاہئے کہ پودھے دو دو

انگل پانی سے نکلی رہیں۔ جب پودھے اچھی طرح سے جڑ پکیر جاویں اُس وقت

کھیت میں ہلکا پائیا سراون جلا دینا چاہئے۔

گوڈائی

جس وقت کاشتکار کھیت کی جوتائی کر کے اُس کی تیار کر لیتا ہو اور بیج

بو دیتا ہے تو تخم کی روئیدگی کے مشاہدی سے معلوم ہوتا ہے کہ کھیت میں

بہت سے قسم کی گھاس اُگ آئی ہیں۔ ان خود رو نباتات کی غذا وہ چیزیں ہیں

جو پودھوں کی ہیں پس جو کہ ان خود رو نباتات کو اپنے کھیتوں سے

نہیں نکالتا اور اپنے کھیتوں کو ان سے صاف و پاک نہیں رکھتا وہ اُس

پاپ کے برابر ہے جو اپنے لڑکوں کی غذا میں سے کچھ کٹوں کو کھانے دیتا ہو

اس لئے فصل کے بیج مین سے ان کا نہ نکالنا کسان کو بڑے گھاٹے نقصان میں ڈالنے والا ہے ایسے عمل کو نرائی۔ نکائی۔ گوڈائی یا (WEEDING) کہتے ہیں۔

پنجاب میں کھادوت ہی

دھان۔ کپاد نہ کڈھیو گھاس بیج خرچ واکینو ناس
مطلب یہ ہے کہ اگر دھان اور کپاس مین سے گھاس نہ نکالا تو خرچ اور محنت ضائع کیا۔

گوڈائی کے ساتھ ساتھ زمین بھی نرم اور پولی ہوتی جاتی ہے یعنی جب کوئی جنس اگ آتی ہے تو اس زمین کے بالائی سطح کی مٹی کھیتی کے بڑاؤ اور جڑوں کے ادھر اور دھر پھیلنے کے لئے نرم کی جاتی ہے جس سے اوس کا اوپر کا کڑا بن جو پودوں کے بڑھنے کو روکتا ہے دور ہو جاتا ہے۔ کیونکہ یہ بات سب کو معلوم ہے کہ جتنی جڑیں نیچے کو پھیلینگی اوتن ہی درخت اوپر کو بڑھیں گے گوڈائی ہونے سے پودوں کی جڑیں زمین کے نرم ہو جانے سے آسانی پھیلین گی اور کسی طرح کی اون کو روکاؤ نہیں ہوگی۔ اون کو پودوں کی پرورش کے واسطے خوراک حاصل کرنے کا پورا موقع ملے گا۔ کسی قسم کے کیڑے لگ جانے سے پودوں کی جڑیں بچ جائیں گی کیونکہ مٹی کے اوپر نیچے کرنے سے نیچے کی کیڑے اوپر آجائیں گے جہاں اون کو پرندی کہا جائیں گے یا موسم کی سردی گرمی سے خود بخود مر جائیں گے زمین زیادہ عرصہ تک گیلی رہے گی اگرچہ اوپر کی سطح گوڈائی سے سوکھ جاتی ہے مگر نیچے کے سطح زیادہ عرصہ تک گیلی رہتی ہے۔

خود رو نباتات کو کھیت سے دور رکھنے کے لئے سب سے محفوظ اور آسان اور سستا طریقہ یہ ہے کہ کھیت مین ایک دفعہ بل جوت دیا جائے

پھر اس کھیت میں پانی دیدیا جاسے۔ اس سے کھیت کے موجودہ سب قسموں کے بیج پیدا ہو جاتے ہیں۔ دس بارہ دن بعد پل چلا کر ان گہاسوں کو جڑ سمیت اٹھٹا دیا جاتا ہے۔ ان کو کینے نہیں دیا جاتا اس سے آگے کو اس کا بیج نہیں گرتا۔ جب گہاس خوب اکٹڑ گئی تو پھر پانی چھوڑ دیا جس سے اکٹڑی ہوئی گہاس اور جڑیں نکل کر کھاد کا کام دیتی ہیں۔

دھان کے ساتھ بعض وقت اس قسم کے خراب پودے بھی پیدا ہو جاتے ہیں جو اصل دھان کے پودے سے ملتے جلتے ہیں جن کا پہچانا ذرا مشکل اور تجربہ کا محتاج ہے اس لئے پودوں کے نکالنے میں ایسی حالت میں بھت ہوشیاری کرنی چاہئے۔

جو دھان چڑک کر بویا جاتا ہے اس کی گوڈائی ایک فٹ ہونا کافی ہے۔

جو دھان پود نکا کر دیا جاتا ہے اوس میں گوڈائی کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ اگر کھیت میں گہاس وغیرہ نہ ہو تو نکالی نہیں کرنا پڑتی۔

بالعموم دھان کے کھیت کی گوڈائی تین چار دفعہ سے زیادہ نہیں کی جاتی۔

دھان کی گوڈائی اور جنسوں کی گوڈائی میں فرق ہے اگر پانی کڑا ہو تو اس میں سے فالتو خود رو پودے اٹھٹا دے جاتے ہیں۔ پانی خشک ہو جائے تو درانتی یا کھڑپے سے گوڈائی کی جاتی ہے۔

چانول کی بیماریاں اور علاج

سیکڑوں قسم کے کیڑے ہیں جو زمیندار کے بیماری دشمن ہیں اور ہر سال ان کے کڑوڑوں روپیہ کا نقصان کرتے ہیں۔ صدیوں کے تجربے

سے ان کو مختلف اجناس کی کاشت کرنے کے معمول طریقے معلوم ہو گئے ہیں مگر مُضَر کیڑوں کے حالات کے نسبت ان کو بہت کم آگاہی ہو سکیڑون قسم کے کیڑے ہیں جو ان کا بہت بھاری نقصان کرتے ہیں مگر وہ اس کے شکل سے بھی واقف نہیں سوائے دو چار قسم کے کیڑوں کے جو اکثر دفعہ ان کے کھیتوں میں نظر آتے ہیں وہ کسی کیڑے کے بابت کچھ نہیں جانتے یورپ و امریکہ میں بہت سے مُضَر کیڑوں کے حالات تو دریافت ہو گئے ہیں مگر ہندوستان میں ایسی تحقیقات بہت کم ہوئی ہے کیڑوں کی بیشمار اقسام ہیں اور ہر ملک میں نئے اقسام نظر آتے ہیں۔ پس جب تک کوئی ہوشیار زمیندار مختلف قسم کے کیڑوں کی زندگی کا حال بطور خود غور سے نہ دیکھے تو انکی نسبت پوری پوری تحقیقات نہیں ہو سکتی۔ اگر سب زمیندار ہر ایک مُضَر کیڑے کی نسبت ایک ایک دو رو باتیں بھی دریافت کریں تو تمام کا پورا پورا حال تھوڑے ہی عرصہ میں معلوم ہو سکتا ہے۔ ہر ایک زمیندار کو کہنا چاہیے کہ مُضَر کیڑے جو اسکے فصل کو خراب کرتے ہیں۔ کس طرح پیدا ہوتے ہیں۔ یعنی وہ انداز میں دیتے ہیں یا پودوں کے برگوں یا پھولوں یا پھلوں میں وہ پرورش کس طرح پاتے ہیں۔ کیڑا پورے قد کا کتنے عرصہ میں ہوتا ہے اور اندازے میں کتنی دیر رہتا ہے۔ کس حالت میں پیدا ہوتا ہے یعنی گرمی میں یا رطوبت میں یا سردی ہوئی بناتا ہے۔ یا حیوانی مادے میں یا کھاد میں اور کون کون چیزیں انکی زندگی کو تلف کرنے کے واسطے کافی ہیں۔ بعض وقت خلاص معمول موسم کے ذرا سی تغیر ہو پر بھی وہ موسم کیڑوں کے موافق پڑنے سے بڑا نقصان ہو جائے کہنا ہو گیا کہ ۱۸۹۹ء میں بے شمار کیڑے دھان کے منہ کے زمانہ میں پیدا ہو گئے اور پودوں

کو ضایع کرنے لگے۔

کیڑوں کے متعلق کافی معلومات نہ ہونے سے اُنکی جماعت بندی سہر دست ممکن نہیں ہے لیکن یہ ایک بڑی تسلی بخش بات ہو کہ بہت سے قسم کے کیڑے اپنی لاروا حالت میں ہی بناآت کا نقصان کرتے ہیں۔ ہر قسم کے۔ لاروا۔ کو ضایع کرنے کے چند ہی علاج ہیں جو ہر جگہ کام آسکتے ہیں اور یورپ اور امریکہ میں بھی وہی استعمال کئے جاسکتے ہیں اس کے بعد ہم اون چند مشہور کیڑوں کا حال گزارش کرتے ہیں جو دھان کی فصل کو نقصان پہنچاتے ہیں اور انکو ضایع یا پیدایش کو روکنے کی تدابیر کا بھی ساتھ ہی ذکر کریں گے۔

گندھی

گندھی ایک پردار بدبو دار مکھی ہوتی ہے یہ دھان کے پودوں کے ڈنٹھل پڑھکر اُس کا رس یعنی دودھ چوس لیتی ہے جس سے دھان میں پھل نہیں پڑتا اور پیداوار میں اس قدر کمی ہو جاتی ہے کہ کبھی کبھی دھان ہٹل مارا جاتا ہے جس طرح سے چمچہ خون چوستا ہے اسی طرح دھان کے بیج کا دودھ گندھی چوس لیتی ہے سوائے اسکے کہ پکڑ کر اس کو ضایع کر دیا جائے کوئی دوسری ترکیب فصل کو اس سے بچانکی نہیں ہے۔

یہ گندھی کیڑا عموماً لبنی گھاسوں کو کھاتا ہے اور بچوں لنے والی شاخوں کا رس چوس لیتا ہے۔ جنگلون سے آکر دھان کے کھیتوں میں پھیل جاتا ہے۔

لے جب اس کی پھل نکلتا اور پھل پھرنے اور کھانی مٹی لگتا ہے اُس کو لاروا کہتے ہیں۔

اور چونکہ یہاں کافی غذا ملتی ہے لہذا بہت جلد اوس کی کثرت ہو جاتی ہے اگر اس کی زندگی کے موافق اسباب پیدا ہو گئے تو یہ خطرناک ہو جاتا ہے یہ کیرا دھان کی فصل کو ایسے ہی وقت نقصان پہونچاتا ہے جبکہ اوس میں دانت کا سانچہ پڑتا ہے اور دانت میں سفید دودھ سارس ہوتا ہے۔ گندھی اس میں کوٹھوس لیتا ہے اور جب فصل کٹتی ہے تو بجز دھان کی بھوس کے اور کچھ نہیں نکلتا۔ اس کیڑے میں سخت بد بو ہوتی ہے اور جس کھیت میں یہ کیرا لگ گیا ہو اوس پر لگو کوئی شخص ہوا کے رخ پر کھڑا ہو تو فوراً اوسکی بو سے وہ تمیز کر کے جان سکتا ہے کہ اس کھیت میں گندھی پر غالباً اس کیڑے کا نام گندھی اسیوجہ سے ہے کہ اس میں بد بو آتی ہے کیونکہ بد بو کو گندھ کہتے ہیں۔

پیدائش اور زندگی | یہ کیڑا جنگلی اور لبنی گھاسوں میں سال پیر رہتا ہے اگر دھان ان جنگلوں کے قریب بویا جاتا ہے تو یہ اُن کھیتوں میں پھیل جاتا ہے اور مادہ انڈے دینے لگتی ہے۔ یہ انڈے چھوٹے گول اور سیاہ رنگ کے ہوتے ہیں اور پتوں پر دکھائی دیتے ہیں چونکہ کافی غذا ملتی ہے تو کھیت بھر میں کیرے ہی کیڑے دکھائی دتے ہیں۔ انکی زندگی چار پانچ ہفتہ میں ختم ہو جاتی ہے۔

ایک سال ایک جگہ جہاں فصل کو اس کیڑے نے نقصان پہونچایا تھا دھان کاڑڑ سیک کے گھاس (جسکی جڑوں سے خس نکلتا ہے) کثرت سے اُوگی ہوئی پائی گئی۔ اسی طرح ایک دوسرے مقام پر جہاں دھان کی فصل بوئی ہوئی تھی اوسکے گرد گڑھے تھے جن میں بارش کا پانی جمع ہو گیا تھا اور ان کیڑوں کے کنارے ہی پر دوسرے جنگلی دھان

اور دوسری نکھاسین اوگی ہوئی تھیں جس میں گندھی کے انڈے پاڑ گئے۔
 تدابیر حفاظت | اس کیڑے کو سال بہ سال بڑھنے اور سال بہ سال بڑھنے سے روکنے
 اور علاج - کے لئے یہ تدبیر ہے کہ کھیتوں کے قریب جو خالی زمین (نجر)

ہو وہ صاف کھی جاتی چاہے اس میں کچھ بویا نہ جائے اس طرح کر کے اسے اگر لڑ
 کیڑے نہ رہیں گے تب بھی نسبتاً اتنے کم رہ جائیں گے کہ آئندہ فصل کو
 نقصان نہ پہنچا سکیں گے۔

اس کو پکڑنے کی نہایت آسان ترکیب نیچے لکھی جاتی ہے جو نہایت
 مفید ثابت ہوئی ہے اور جس سے لاکھوں روپیہ کی پیداوار بچائی جاسکتی ہے
 جھمچھمے ٹاٹ کے جال بنائے جاتے ہیں۔ پھول آتے وقت
 دھانوں کے کھیت میں یہ جال گھسٹے جاتے ہیں۔ بہت آسانی سے گندھی
 ان میں بھر جاتی ہے اور ضائع کر دیا جاتی ہے جال بارہ فٹ لمبا۔ تین فٹ
 چوڑا اور ۴۵۔ انچ گہرا ہوتا ہے۔ ایک جال میں تیس فٹ ٹاٹ لگاتا ہے
 تیس فٹ کا ایک پھیلا ۵ فٹ لمبا ۴۵ انچ چوڑا بنایا جاتا ہے جس کا
 منہ بجائے چوڑائی کے لمبائی میں کھلا رہتا ہے۔ اس کھلے ہوئے منہ کے
 دونوں کناروں پر ایک ایک بانس بارہ بارہ فٹ لمبا سی دیا جاتا ہے
 جس سے کہ جال تیار ہے۔ سروں کے طرف ڈیرہ ڈیرہ فٹ ٹاٹ بانس
 سے زیادہ ہوتا ہے جس سے جال کی چوڑائی تین فٹ ہو جاتی ہے جس کھیت
 میں گندھی ہو او سکی منڈ پر دو آدمی اس جال کو لیکر کھڑے ہوتے ہیں
 اور جال کا ایک بانس پکڑ لیتے ہیں دوسرا زمین کی طرف لٹک جاتا ہے۔ پھر

آدمی اس کو کھلا ہوا گھسیٹتے ہوئے تیزی کے ساتھ دھان کے کھیت میں
 دوڑتے ہیں۔ گندھی فصل میں سے جال میں بھر جاتی ہے۔ کھیت کے
 باہر پونچنے پر جال کو اس تیزی سے بند کر لیتے ہیں کہ گندھی باہر نکلنے نہیں
 پاتی۔ دونوں بانسوں کو ملا لینے سے جال بند ہو جاتا ہے۔ بند کر لینے کے
 بعد جال کو زمین پر جھپکا کر بیرون سے کچل ڈالتے ہیں جس سے گندھی مچاتی
 ہے اور پھینک دی جاتی ہے۔ جس طرف سے ہوا چلتی ہو اوس کے مقابل کی
 طرف سے جال لیکر چلنا چاہئے۔ کیونکہ ہوا سے جال کھلا رہتا ہے اور گندھی
 بھی ہوا کے زور سے جال ہی میں آتی ہے باہر نہیں جانے پاتی۔ کاشتکار
 کو یہ خیال ہوتا ہے کہ فصل کا پھول جال گھسیٹنے سے گر جاتا ہے جس سے
 فصل کو نقصان ہوتا ہے یہ خیال انکا بالکل غلط ہے۔ پھول اپنا کام
 دھان کے دانہ کے اندر ہی کر لیتا ہے اور دو دو پڑ جانے کے بعد پھول کی
 بیکار جھبھی دانہ سے باہر نکلتی ہے۔ اسکے گر جانے سے فصل کو کوئی نقصان
 نہیں ہوتا ویسے ہی وہ ہوا سے جھڑ پڑتا ہے۔ فصل کو اس کیڑے کے نقصان
 سے بچانے میں خاص طور پر جانا چاہئے کہ جب تک کل چک دھان کا صاف
 نہ کیا جائیگا کسی ایک کھیت کو فائدہ نہیں ہو سکتا کیونکہ دوسرے کھیتوں
 سے اڑ کر صاف کئے ہوئے کھیت میں آجاتی ہے پس ضروری اور لازمی
 ہے کہ کل چک کے کاشتکار آپس میں مل کر کوشش کریں تاکہ کل چک ایک
 ساتھ صاف ہو جائے۔ بڑے رقبہ کے لئے ٹہٹ سے جالوں کی ضرورت
 پڑتی ہے مگر جال یا اوس کے گھسیٹنے کی لاگت نقصان کے مقابلہ میں کچھ بھی
 نہیں ہے۔ ایک جال کی لاگت دو سے تین روپیہ تک ہوتی ہے اور
 ایک ایکڑ صاف کرنے میں قریب ایک روپیہ مزدوری لگیگی اگر مزدور

نہ لگائے جاوین اور کاشتکار خود کام کرین تو یہ لاگت اور بھی کم ہو جاتی ہے۔ صبح سے دس بجے دن تک اور شام کے چار بجے سے سورج غروب ہونے تک کام ہوتا ہے۔ دھوپ میں گندھی بھی نیچے کو اتر جاتی ہے حال میں نہیں آتی اور کام کر نیوالے بھی تھک جاتے ہیں لہ

ماہو MAHO

اس کیڑے کو انگریزی اصطلاح میں نیفوٹیکس بانی ٹنک ٹیٹم فر کہتے ہیں اس کیڑے نے دھان کی فصل کو ممالک متوسط کے اضلاع راسے پورو بلاس پور میں بہت نقصان پہنچایا ہے یہ کیڑا ابتدا میں سال ۱۹۱۳ء میں دکھائی پڑا مگر اس سال اس نے زیادہ نقصان نہیں پہنچایا مگر بعد ازاں کھیت کے کھیت تباہ کر ڈالے۔

یہ کیڑے پھتروں سے کچھ چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں۔ یہ کیڑا سبز رنگ کا ہوتا ہے سر کے پٹکھوں پر دو کالے داغ ہوتے ہیں۔ مادی کی ٹپکھوں پر اس قسم کے داغ نہیں ہوتے ہیں۔ یہ کیڑے بڑے تیز ہوتے ہیں۔ اوچل اوچل کر پودوں کے پتوں کا رس چوس لیتے ہیں جس سے پتیان پیلے پیلے کہلا جاتی ہیں پھر پیلی پڑ کر خشک ہو جاتی ہیں جس سے نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ یا تو بالین ہی نہیں نکلتی اور اگر نکلتی بھی ہیں تو جلد خشک ہو جاتی ہیں۔

یہ کیڑے اکثر جھولائی کے شروع میں دکھائی پڑتے ہیں لیکن اس وقت

لے مفید المذاہین ستمبر ۱۹۱۴ء بمجرہ گورنمنٹ ممالک متحدہ اگرہ دادہ۔

یہہ اتنے کم ہوتے ہیں کہ عام لوگ ان کا کچھ خیال نہیں کرتے۔ دکھائی دینے کے کچھ عرصہ بعد یہہ سبز گھاس یا چھوٹے چھوٹے دھان کے پودوں میں اٹھ دینا شروع کر دیتے ہیں اور ستمبر (کنوار۔ اکھن) مہینہ کے شروع میں ان سے اتنے کیڑے پیدا ہو جاتے ہیں کہ اُس وقت دھان کی پتیوں پر سوائے ان کیڑوں کے دوسرا کچھ بھی دکھائی نہیں پڑتا۔ اٹھ بے بہت کر کے پتیوں کے نیچے یا بیج کی نس میں پائے جاتے ہیں۔ ان سے بچے پیدا ہو کر پتیوں کے نیچے رکھ راہی سونڈ یا چوچ کو پتیوں میں گھسیڑ کر رس چوسنا شروع کر دیتے ہیں اس وقت ان کا رنگ سبز ہوتا ہے اور ان کے پر نہیں ہوتے۔ کچھ عرصہ اس طرح رس چوسنے کے بعد یہہ اچھی طرح ایک درخت سے دوسرے درخت پر کودنے لگتے ہیں پودوں سے رس چوسنے کے ساتھ ساتھ یہ ایک قسم کا چکیلا عرق اپنے جسم سے نکالتے ہیں جس سے دھان کی پتیاں تسلی ہو جاتی ہیں۔ جب یہہ چکیلا عرق کھیتوں کے پانی میں گرتا ہے تو اکثر اس سے پانی کا رنگ سُرخ ہو جاتا ہے۔ جب یہہ کیڑے پودوں پر کثرت سے اکٹھے ہو جاتے ہیں تو دھان کے درخت خشک ہو جاتے ہیں۔ دن میں دھوپ کے وقت یہہ ماہو کیڑے دھان کے درخت کے پتیوں کے نیچے چپے رہتے ہیں شام ہوتے ہی یہ اُڑنے لگتے ہیں اور رس چوسنا شروع کر دیتے ہیں۔ یہ دھان کی فصل کو بھادون (اگست) سے لیکر کاتیک (اکتوبر) تک نقصان کرتا ہے اور پھر سردی کے سبب نومبر (اکھن) سے لیکر فروری (پھاگن) تک سُست پڑا رہتا ہے اس وقت اسکی تعداد اتنی کم ہو جاتی ہے کہ بہت تلاش کرنے پر تھوڑے سے کیڑے سبز گھاس پر پائے جاوین تصویر نمبر ۱۴۔ اس ماہو کے کیڑے کی ہے۔

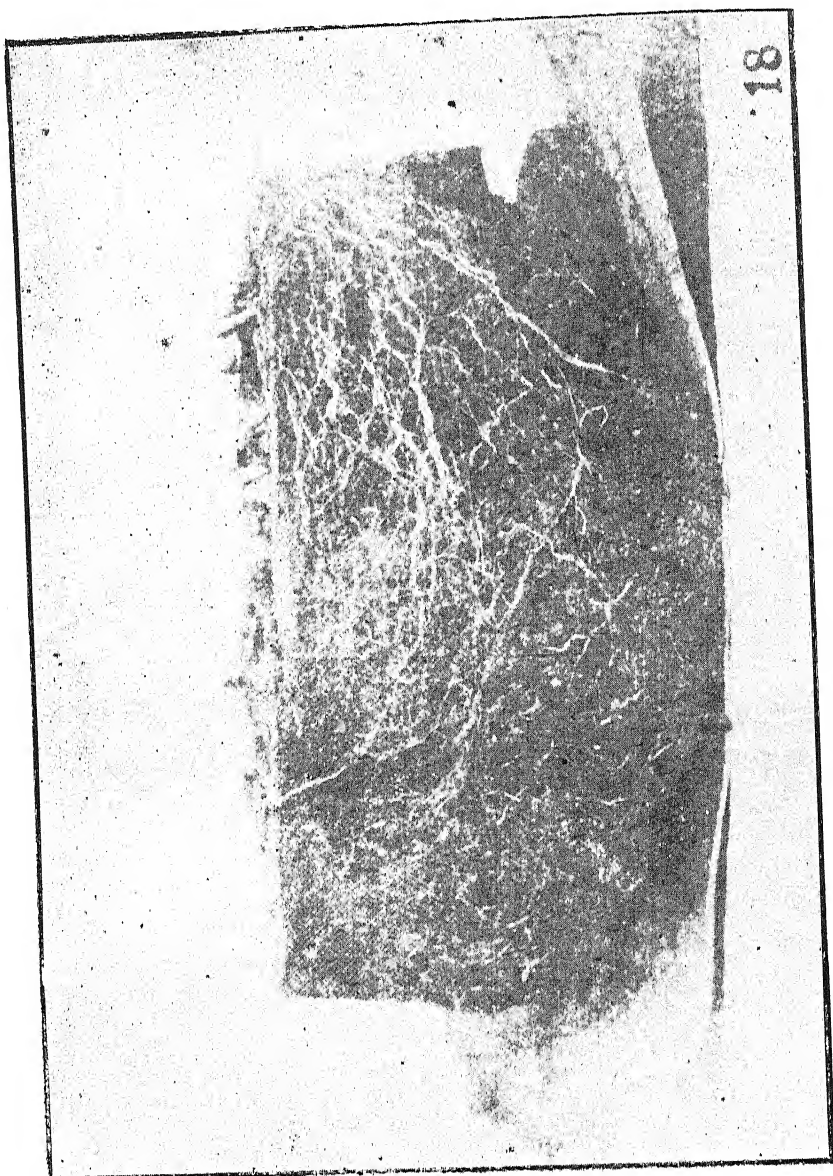
تصویر نمبر ۲۰ بھی دسی کیڑے کی ہر چو دھان کے درخت پر موجود ہر
گورمنٹ ممالک متوسط کا محکمہ زراعت ان کیڑوں کے دفعیہ کے
مختلف تدبیریں حسب ذیل بتاتا ہے -

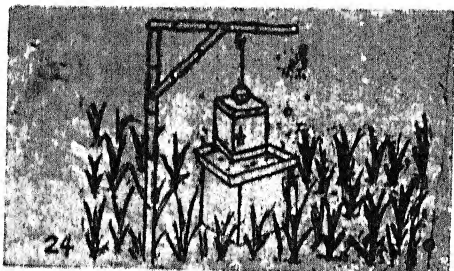
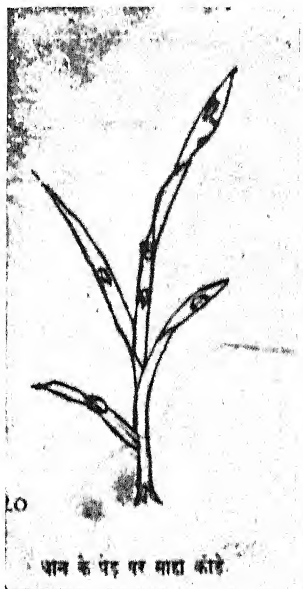
(۱) آدن جگہوں میں جہاں ان کیڑوں سے دو سال سے زیادہ
لفظان ہو رہا ہے وہاں پر ایسی قسم کا دھان بونا چاہئے جو مضبوط ہو
اور جلد پکتا ہو -

(۲) تخم زری یا پود لگانے کے پہلے ہاتھ سے چلائیا لے چھوڑ چھوڑے
جال کو چلانا چاہئے (تصویر نمبر ۲۱ دستی جال کی ہے - و تصویر نمبر ۲۲ جال
کھیت میں چلانے کے طریقہ کی ہے) -

اس جال کے بنانے کا سہل طریقہ یہ ہے کہ تین ہاتھ لہنی اور ایک ہاتھ
چوڑی ٹل یا پتلی مارکین لیکر اوس کو دو گنا کر کے بازوؤں کو سنیکر تھیلے کے
مٹھہ کو (بالش کی لکڑی کو گول کر کے جیسا کہ تصویر میں دیا گیا ہے) باندھ دینا
چاہئے - پھر اوس میں دو ہاتھ لہنا بالش باندھ دینا چاہئے -
(۳) کھیت کی مینڈوں یا سرحدوں پر چراغ جلانا چاہئے -

ایک معمولی قندیل یا شیشو کا لیمپ جو بازار میں چھ آنہ سو آٹھ آنہ
میں ملتی ہے - ایک ایک فٹ لہنی - دو فٹ چوڑی و تین انچ گہری ٹین کی
تہائی جسکی قیمت چھ آنہ - آٹھ آنہ سے زیادہ نہ ہوگی یا ڈیرہ ہاتھ چوڑی و
انچ گہری گول مٹی کی تہالی کے عین درمیان میں اینٹ پتھر یا لکڑی کے
لکڑے کے اوپر اس طرح رکھ دینا چاہئے کہ لال ٹین کے اندر کی تہی دھان
کے درختوں کی اونچائی کے برابر یا کچھ اونچی ہو جس سے روشنی دور تک پہنچ سکے
اور یہ یا ہو کیڑے لال ٹین کی طرف آسانی سے آسکیں تصویر نمبر ۲۳ مینڈا یا کھیت کے





سرحد پر لال ٹین رکھنے کی ترکیب ظاہر کرتی ہے۔

اگر ایسا نہ ہو سکے تو لال ٹین کو ایک بالنس گاڈر کھیتوں میں لٹکا دینا چاہئے جیسا کہ تصویر نمبر ۲۴ سے ظاہر ہوگا۔ ایسا کرنے سے یہہ ماہو کیڑے زور زور سے آکر لال ٹین کے شیشے سے ٹکڑ کھا کر تھالی میں گر کر برباد ہو جائیں گے اور فصل نقصان ہونے سے بچ جاوے گی تھالی میں پانی بہہ کر تھوڑا سا مٹی کا تیل ڈال دینا چاہئے۔ لال ٹین میں مٹی کے تیل کے ساتھ ناریل کا تیل ملا کر جلانے سے روشنی تیز ہوتی ہے جس سے یہہ کیڑے زیادہ اٹھتے ہوئے ہیں۔

ایک چراغ ایک ایکڑ سے لیکر دو ایکڑ کے رقبہ کے واسطے کافی ہوگا۔ چراغ اندہیری رات میں جلانا چاہئے اور خاص کر گرم راتوں میں اور جبکہ تاثیر ہوا نہ چلتی ہو۔ چاندنی رات میں چراغ جلانے سے فائدہ نہیں ہوتا۔

(۴) ایسی جگہوں میں جہاں نہ تو چراغ ہی مل سکیں اور نہ جال ہی بنائے جا سکیں وہاں پر کسی اوبھی جگہ پر کلٹری گھاس بھوس وغیرہ اکٹھا کر اندہیری رات میں جلانا چاہئے۔ ایسا کرنے سے کچھ ماہو کیڑے انہیں بھی آکر گر کر برباد ہو جاوے گی۔

(۵) فصل کاٹ لینے کے بعد کھیتوں۔ شرکوں۔ وٹالوں کے باندھ والی جگہوں پر جہاں سبز گھاس ہو مویشیوں کو برابر چراتے رہنا چاہئے۔ ایسا کرنے سے جاڑی میں جبکہ یہہ کیڑے سردی سے ضائع ہو جاتے ہیں جو کچھ باقی بچ جاوے گا وہ مویشیوں کے پاؤں کے نیچے دب کر برباد ہو جاوے گا۔

لہ گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگیپور ماہ مئی ۱۹۱۵ء

نوٹ۔ سب کسان مل کر ان کیڑوں کو برباد کرنے کی کوشش کریں گے
تب کامیابی ہو سکتی ہے ورنہ ایک نے کچھ کیا اور دوسرے نے نہیں کیا
تو کچھ فائدہ نہ ہوگا۔

ایک زمیندار ان ماہو کیڑوں کے دفعیہ کی تدبیر حسب ذیل طریقوں
سے بتاتا ہے

خشک ایام میں

(۱) جب ربیع اور خریف کی فصلیں کٹ جاویں تو جس کھیت میں
ان کیڑوں نے نقصان کیا ہو اوس میں سوکھا گھاس وغیرہ بچھا کر چلا یا
جاوے۔ اس طرح کرنے سے ان کیڑوں کے انڈے بچے ضائع ہو جائیں گے
اگر یہ عمل کھیت میں تین چار دفعہ کر دیا تو کھیت کی پیداوار ساتھ ساتھ
اچھی ہونے سے ان کیڑوں کا وجود بھی نہ رہیگا۔

(۲) کھیتوں کی سینڈون پر جہاں جہاں درارین ہوں وہاں اگر
کیڑوں کے انڈے دیکھ پڑیں تو ان میں آگ جلا دینا چاہئے۔ انڈوں
کے ضائع ہونے بعد اون دراروں کو گڈائی سے چڑے کر ان میں مٹی بھر کر
اُونھیں برابر کر دینا چاہئے جس سے دھان کے کیڑے پہر دوبارہ انڈے
نہیں اور نہ دراروں کے اندر کے بچے ہوئے کیڑے اُپر نکل سکیں۔

(۳) پہلی فصل میں جن کھیتوں میں کیڑے تھے اُن کھیتوں کو
خوب گہرا جوتا چاہئے جس سے نیچے کی مٹی اُپر آ جاوے۔ ایسی
گہری جوتائی ہونے سے نیچے جو ان کیڑوں کے انڈے رہتے ہیں وہ اُپر
دکھنے لگیں گے اُونھیں جلا دینا چاہئے۔

ایام بارش میں

(۴) کھیت کے وسط میں مچان اُڑنا بنا کر اُوس میں چراغ جلانا چاہئے اور اُسی چراغ کو کسی مٹی کے پانی سے بھرے برتن میں کھنا چاہئے۔ جہاں تک چراغ کی روشنی پہنچے گی اُڑاؤ کر آوین گے اور ضایع ہوں گے۔

(۵) معمولی سوپ سے بڑے مگر کچھ ہلکے سوپ بنوائے جاوین اور ہر ایک سوپ کو ایک لینے ہلکے تیلے بانس کے کنارے سے باندھ دیا جائے بعرض اس سوپ میں کوئی اچھا چکنے والا گوند اچھی طرح پھیل کر لگا دیا جاوے اور باپس ہی میں کسی خالی جگہ پر آگ جلا دی جاوے پھر ایک آدمی اُوس بانس کو دوسرے بازو سے پکڑ کر سوپ کو دھان کے پودوں کے پاس لیجا کر پراکھڑا کر کے اُسی سے ٹہٹ سے کٹے سوپ میں چپک جاوین گے اور پھر نہ نکل سکیں گے۔ پھر اس سوپ کو آگ کے سامنے کر دیا جاوے۔ سب کٹے مر جاوین گے۔

(۶) اگر پانی پہنچایا جاسکتا ہو تو موجودہ کھیت کے پانی کو نکال دینا چاہئے۔ اور جب تک فصل کے بگاڑ کا اندیشہ نہ ہو اُوس کھیت میں دوسرا پانی نہ دیا جاوے ایسا کرنے سے بھی ان کیڑوں کا حملہ نہ ہو جاوے گا۔

(۷) کٹے والے کھیت کے پانی میں مٹی کا تیل چھڑک دینے سے بھی ان کیڑوں کا نہ ور نہ ہو جاتا ہے۔

(۸) جا بجا کھیت میں دھواں دینے سے بھی بہت فائدہ پہنچتا ہے دھوئیں کے لئے گھوڑے کی لید۔ گندک اور اسی کی کہلی بہت اچھی چیزیں

ہیں۔ ان چیزوں کا دھوان بڑا تیز اور کپڑوں کے بھگانے میں بڑا اچھا ہوتا ہے۔

تحصیلدار صاحب چانچ گیر واقعہ مالک متوسط اپنا تجربہ ماہو کے وضعیہ کا اس طرح کہتے ہیں -

ایک تھالی میں قریب ڈھائی انچھ گہرائی تک مٹی کا تیل اور مانی (آدھ پائ) تیل اور ایک گیلن پانی کا مرکب بنایا تھا، سپر کر اوس تھالی کو رات کی وقت اُون کھیتوں کے نزدیک جن میں کہ ماہو کھڑا تھا ایک ٹیلے پر رکھا اور ایک معمولی ہری کین لال ٹین ایک پتھر کے اوپر اوس تھالی کے درمیان رکھی گئی تاکہ وہ پانی کے سطح سے اوپر رہے۔ اوجیلے سے کچھ ہزار روکن پڑی چاروں طرف سے یکدم آنے لگے اور اس مرکب میں گر کر مرنے لگے۔

آپ کہتے ہیں چراغ کی روشنی بغیر روک ٹوک کے سب پتنگوں کو کھینچتی ہے اور پتنگ اپنی عادت کے موافق قدرتا چراغ کی روشنی کی طرف ڈر کر جاتے ہیں تھالی کسی بار صاف کی گئی لیکن وہ بہت جلد ان کپڑوں سے بھر جاتی تھی۔

نوٹ از مصنف تیل ڈالنے کی وجہ یہ ہے کہ اس سے ان پتنگوں کی سالنس ٹرک جاتی ہے اور وہ جلد ضائع ہو جاتے ہیں۔

ماہو کپڑے مارنے کے وہ کامیاب تدبیر جو ریاست سکتی میں کام میں لائی جاتی ہے اور فائدہ مند ثابت ہوئی ہے۔

(۱) ایک چھوٹی دھوتی جو قریب چھ فٹ لمبی اور سوا فٹ چوڑی ہو اور

کے گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ ستمبر ۱۹۱۵ء گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ ستمبر ۱۹۱۵ء

پیلے پانی میں ڈبا کر پھوڑ دینا چاہئے۔ اس کے بعد اُس دہوتی پر قرعہ
ایک جھٹانک مٹی کا تیل اس طرح چھڑک دینا چاہئے کہ تیل کی کوبسب
دہوتی میں پھیل جاوے پھر اُس کو پھیلا کر اُس کے دو وزن کنارون کو
دو آدمی پکڑ لیون اور دھان کے اوپر کھیت کے پانی میں ملائی ہوئی
اُس کو ایک مینڈ سے دوسری مینڈ تک معمولی طور سے دوڑتے ہوئے
نکل جاوین۔ اس طرح ہوا کے زور سے دہوتی کچھ کچھ پھیلی کے
نمونہ موافق ہو جائیگی اور باہو کیڑاوان سے اوڑ کر اس دہوتی میں جا کر
چپک جاوے گا اور چھوٹا ہونے کے سبب مٹی کے تیل کی بدبو سے فوراً مر جاوے گا۔
اور اگر کوئی بڑے کیڑے اس طرح نہ مرے تو دوڑ پوزی ہو جانے کے بعد
کیڑے کی دوتہ کیجاوین اور ہاتھ سے مل دیا جاوے کیڑے مر جاوین گے
پھر جو کچھ کیڑے اس دہوتی میں ہوں اُن کو ہاتھ سے الگ کر کے دوسری
بار اور تیسری بار اسی طرح کرنا چاہئے۔ جب معلوم ہو کہ دہوتی کے اوپر سے
تیل کی کوب نکل گئی ہے تو پھر دہوتی کو پانی سے صاف کر کے پھوڑنے کے بعد دوبارہ
مٹی کا تیل اُس پر چھڑکنا چاہئے۔ کچھ دیر ایسا کرنے سے اس کھیت کے
پانی میں تھوڑی دیر کے لئے مٹی کے تیل کی کوب بھر جائیگی تو پھر دو آدمی ایک
معمولی بالنس کے دو وزن کنارون کو پکڑ کر دھان کے اوپر اس طرح دوڑاؤ جاوین
کہ دھان کھیت کے پانی میں دو تہی ہوئی چلی جائے۔ اس طریقہ سے جو کچھ
چھوٹے چھوٹے کیڑے دھان کے اوپر ہوں گے پانی میں ڈوبنے سے مٹی
کے تیل کی بو کے سبب مر جائیں گے۔

(۲) جن کھیتوں میں کسی قدر پانی بھر گیا ہے اون میں مٹی کا تیل
ڈالنے سے بھی یہ کیڑے مر جاتے ہیں۔ طریقہ یہ ہے کہ ایک ایک کھیت میں

قریب چار توپل مٹی کا تیل اس طرح ڈالنا چاہئے کہ وہ دھان کی فصل کے نیچے پھنچے
 کھیت کے پانی میں لکڑی پورے کھیت میں پھیل جائے اور دھان کے پودوں
 کے اوپر مٹی کا تیل نہ گرنے پاوے اس کے لئے مٹی کے تیل کو پہلے ایک گھڑے پر
 پانی میں ملا دینا چاہئے اور پھر اس پانی کو تھوڑا تھوڑا کر کے کھیت کے پانی میں سب
 طرف پھیلا دینا چاہئے اس کے بعد جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے ایک بانس کو دھان کے
 اوپر کئی بار اس طرح دوڑانا چاہئے کہ فصل پانی میں ڈوبتی جاوے ایسا کرنے سے
 کھیت کے مہو کیڑے قریب قریب سب مر جاتے ہیں۔ اس بات کا بھی خیال
 رکھنا چاہئے کہ اگر کھیت میں زیادہ پانی ہو تو تیل بھی زیادہ ڈالنا چاہئے اور اگر
 کھیت میں پانی کم ہو تو تھوڑا سا تیل ڈالنے سے کام چل جائیگا۔

(۱۷) یہ کیڑے اگر بڑے ہو جاوین تو لال ٹین جلائے سے جس کا ذکر اوپر
 بہت کچھ کیا جا چکا ہے بہت کام نفعیگا۔

دھان کا کیڑا RICE WORM OR EELWORM

اس کیڑے کا اصطلاحی نام *TYLENCHUS ANGUSTUS* ہے
 اس کو بنگال میں افرا *UFRA* کے نام سے پکارا جاتا ہے۔ اس بیماری
 کا ظہور تیس چالیس برس سے بنگال میں ہوا اور دس پندرہ برس سے تو اس کا
 اتنا بڑا زور ہے کہ اس سے کھیت کے کھیت تباہ ہو گئے اور ہوتے ہیں بنگال
 کے تہا نہ بیگم گنج میں ^{۱۹۱۵} عین قریب دو لاکھ من دھان کا نقصان ہوا۔ یہ
 کیڑا جون سے نومبر تک بڑا نقصان کرتا ہے۔

لے دیہاتی بنارس ماہ ستمبر ۱۹۱۵ء
 RICE WORM BY BUTLER M.B.F.L.S.
 DISEASES OF RICE BY BUTLER M.B.F.L.S. ISSUED
 BY IMPERIAL DEPARTMENT OF AGRICULTURAL PUNJ





تصویر نمبر ۲۵۔ ان کیٹروں کی ہے جو دھان کے پودوں پر نقصان کرتے ہوئے دیکھ دیتے ہیں۔

علاج

سٹر فلیجر اور سٹر ٹیلر اس کا موثر علاج یہ بتلاتے ہیں کہ جب فصل کٹ جاوے تو اس کے درخت جلارے جاوین تاکہ آئندہ فصل کو اس بیماری کا اندیشہ نہ رہے۔ تخمیری کے وقت بھی اس بات کا خیال رکھا جاوے کہ کوئی بیج اس بیماری کا کھیت میں نہ جاوے۔

IF FALSE SMUT

جھولی گندوا

یہ بیماری سب سے پہلے تناولی (مدراس) میں ۱۹۱۷ء میں نمودار ہوئی اور اُس کے بعد جاپان میں ۱۹۱۸ء میں ظاہر ہوئی۔ اب قریب قریب یہ سارے ہندوستان میں پھیلی ہوئی ہے خاص کر خلیج بنگال کے کناروں۔ ملایا۔ جاوا۔ فلپائن جزیرے۔ چین۔ جاپان اور ممالک متحدہ میں اس کی افراط زیادہ ہو۔ یہ بیماری دھان کی بالوں میں بخوبی دکھائی دیتی ہے ملاحظہ ہو تصویر نمبر ۲۶۔ اگرچہ یہ بیماری ہندوستان میں عام نہیں ہے اور ہر ایک بال میں چند دھان دانوں پر اس کا اثر رہتا ہے۔ اس کا خاص علاج دریافت نہیں ہوا۔ عام طور پر جو علاج آئندہ صفحات میں اس باب کے آخر میں درج ہوں گے اُن سے ناظرین کو فائدہ اُٹھانا چاہئے۔

at

DISEASES OF RICE BY E. T. BUTLER M.B.F.L.
S. ISSUED BY IMPERIAL DEPARTMENT OF
AGRICULTURE INDIA BULETIN NO. 34.

RICE BUG

دھان کا پتنگا

اصطلاحی نام - LAPTOCORISA VARICORNIS FALER

یہ کٹرے زیادہ تر ممالک متحدہ آگرہ و اودھ - بہار - بنگال - آسام - برہما - اوڑیسہ - ممالک متوسطہ - ملا بار اور کراچی کے رقبہ جات دھان میں پائے گئے ہیں۔ یہ کٹرے لبنی گہاسون اور گہنی جھاڑیوں میں سال بھر تک دیکھے جاتے ہیں۔

بچپن میں یہ کٹرے دھان کے پتوں اور بیجوں کے رس (عرق) کو چوستے ہیں۔ مادیں اور نر کی صورتیں ایک ہی طرح کی ہوتی ہیں۔ دو کٹرے انکے دشمن ہوتے ہیں جو اکثر انکو بڑی تعداد میں کھا جاتے ہیں۔ تصویر نمبر ۲ کو دیکھنے سے اس کٹرے کی ابتداء سے آخری حالت تک کا علم ہوگا۔

اس تصویر میں نمبر ۱ انڈوں کی موجود دھان کے پتوں پر موجود ہیں۔

نمبر ۲ بازو میں صرف ایک انڈی کی ہے۔

نمبر ۳ انڈے سے نکلنے کے بعد کی ہے۔

نمبر ۴ بچہ کے دوسرے درجہ کی ہے۔

نمبر ۵ بچہ کے تیسرے درجہ کی ہے۔

نمبر ۶ بچہ کے چوتھے درجہ کی ہے۔

نمبر ۷ بچہ کے پانچویں درجہ کی ہے۔

نمبر ۸ پورے بالغ کٹرے کی ہے۔

علاج

(۱) اکثر آس پاس گھاس پھوس کی روشنی کر دینے سے ان کیڑوں کا دفعیہ ہو جاتا ہے پوسہ میں جو تجربہ اس طرح کیا گیا تو اس میں بہت زیادہ کامیابی نہیں ہوئی اتنا ضرور ہوا کہ اس ترکیب سے چھوٹے رقبہ کے دھان میں کامیابی ضرور ہوئی۔ کیڑے قریب کی گھاس یا دو سکر حقہ کھیت میں اڑ کر چلے گئے۔ اس علاج سے فائدہ چند روزہ ضرور ہوتا ہے اور کچھ زراعت گورنمنٹ آف انڈیا سفارش کرتا ہے کہ اس ترکیب سے اُس وقت فائدہ ضرور اٹھایا جائے جبکہ دھان کے دانہ میں سختی ہو رہی ہو یعنی دانہ سخت ہو رہا ہو۔

(۲) رسیوں کو گھاس کے تیل (کر اسن آئل) میں بھگو کر کھیتوں میں بھینا یہ ترکیب ملا بار میں استعمال کی جاتی ہے۔ کہا جاتا ہے کہ اس ترکیب سے کیڑے کھیت چھوڑ بھاگتے ہیں۔

(۳) جال کا استعمال کرتے سے بھی ان کیڑوں کا دفعیہ ہو سکتا ہے ہم اس کا ذکر مفصل باہو کیڑے کے ضمن میں کر چکے ہیں ۱۷

HIEROGLYPHUS BANIAN F.B

ہیروگلیفس بنیان

یعنی دھان کے اُگتے پودے کو کھانیوالا کیڑا۔

یہہ کیڑا جنوبی ہندوستان میں بہت نقصان پہنچانیوالا ہوتا ہے۔ اس کے انڈے افراط سے اکتوبر دسمبر کے درمیان زمین میں پڑے رہتے ہیں

۱۷

RICE BUG BY MR. MAXWELL-LEFROY, M. A. F. E. S. F. Z.

S. IMPERIAL ENTOMOLOGIST PUSA.

ان کے بچے کسی قدر پیلے ہوتے ہیں اور بڑے ہونے پر سبز رنگ ہو جاتی ہیں اور خصوصاً اوس حالت میں جب انکے پر آجاتی ہیں نر کیڑے کے دن اور مادین کیڑے کے ۸۰ دن میں پڑتے ہیں۔ یہ کیڑا مٹکا۔ نیشکر اور خصوصاً دھان کو ٹھٹ بڑا نقصان پہونچاتا ہے تصویر نمبر ۲۸ کے ۱-۲-۳ نمبر سے اسکی چھوٹی سے بڑی عمر تک کا حال معلوم ہو گا۔ نمبر ۱-۲ سے قد کا کیڑا نمبر ۳ جبکہ اس کا بڑا و قریب قریب نصف ہوا اور نمبر ۳ چین کی حالت ہے۔ سب سے بہتر علاج محکمہ زراعت گورنمنٹ مدراس میں تجویز کرتا ہے کہ ان کو تھیلے کے چالون میں اوس وقت پکڑا جاوے کہ جب یہ انڈے سے نکلیں اور قبل اسکے کہ نقصان پہونچانے کے لائق ہوں۔

OXYA VELOX F.B.

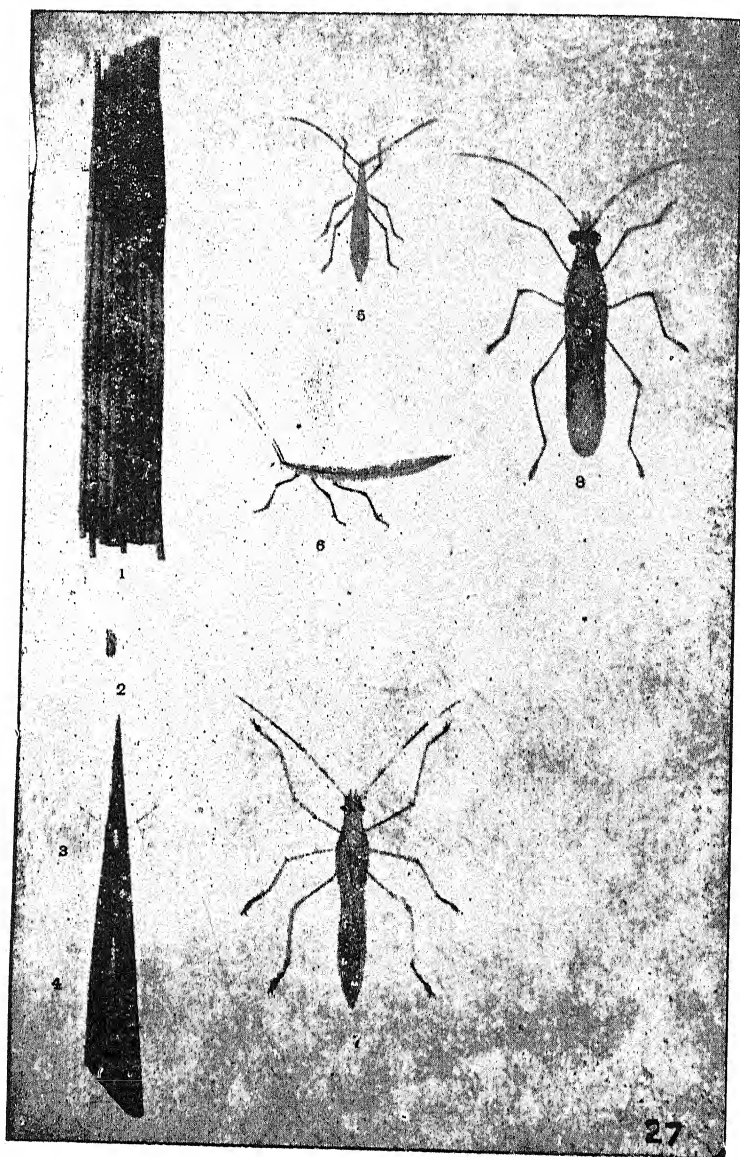
اکسیا ولیکس

یہ کیڑا اوپر کے کیڑے سے کسی قدر چھوٹا اور اسیکے ساتھ کسی قدر نازک ہوتا ہے اور اس کے اوپر کے پر کسی قدر لال ہوتے ہیں۔ یہ کیڑا اوپر کے تباہے ہوئے بنیان کیڑے کے ساتھ ہی زیادہ تر رہتا ہے اور اوپر کے کیڑے سے کسی قدر کم نقصان پہونچاتا ہے۔ اس کا علاج بھی وہی ہو جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے یعنی تھیلوں کے حال بنا کر کھیتوں میں گھسیکر نکال باہر کرنا بعض وقت یہ روشنی کو پسند کرتے ہیں اس لئے روشنی کر کے ان کو اپنی طرف منسوب کھینچ کر ضائع کرنا چاہئے۔

NYMPHULA DEPUNCTALIS G.N.

نم فلادی شپٹلیس

یہ پروانہ بھی جنوبی ہندوستان میں دھان کی فصل کو بڑا نقصان





پہونچاتا ہے۔ یہ نازک ہوتا ہے اور قریباً ۳۰ انچ لمبا ہوتا ہے۔ دھان کے کھیت کے پانی کے سطح کے اوپر رہیگا رہتا ہے اور اپنی خوراک بیجوں سے حاصل کرتا ہے۔ تصویر نمبر ۲۸ کے نمبر ۴ سے ۶ تک اسکی ابتدا سے عمر کی پختگی تک کا حال معلوم ہوگا یعنی۔

(۴) بچہ جو بیجوں پر گزارا کرتا ہی اور بند ہی۔

(۵) بڑا بچہ جو آزادی اور پھرتا ہو۔

(۶) پورا پروانہ۔

علاج

کھیت کے موجودہ پانی کو نکال دینے سے رفعِ اذہ ہو سکتا ہے لیکن بہت کم ممکن ہے کیونکہ یہ کثیرا خصوصیت کے ساتھ نشیبی زمینوں میں اور اون زمینوں میں پایا جاتا ہے جہاں پانی رہتا ہے۔

MELANITIS ISMENEGRAM

ملے فی لس سمین

یہ قسم تشلی ہے جو جنوبی ہندوستان میں اکثر سمندر کے سطح کے برابر اور ۱۰۰۰ فٹ سمندر کے اونچائی تک کی زمینوں میں پائی جاتی ہے۔ اس کے انڈے گھاسوں کے بیجوں پر پائے جاتے ہیں۔ یہ دن میں دو مرتبہ پڑے رہتے ہیں اور رات میں اپنی غذا کھاتے ہیں۔ یہ دھان کا بہت زیادہ نقصان پہنچاتے عام چارپون کی روک سے اس کا علاج ہو سکتا ہے۔ تصویر نمبر ۲۸ کے نمبر ۷، ۸، ۹ سے اس تشلی کے مفصل حالات معلوم ہوں گے۔

(SPODOTERA MAURITIA,
BOISED)

اسپوٹروٹری شیا

یہ پروانہ بھی جنوبی ہندوستان میں قریب قریب سب جگہ پایا جاتا ہے اور یوں لگائے ہوئے درخت کو بہت نقصان پہنچاتا ہے۔ یہ کپڑے کا رنگ اکثر بدلتا رہتا ہے۔ کبھی ہلکا کبھی گہرا اور کبھی قطار کالے نقطوں کے ایک بنسل میں معلوم پڑتی ہے۔ یہ رات کو اپنی غذا کھاتا ہے اور دن میں کھیت کی مٹی میں چھپا رہتا ہے۔ تصویر نمبر ۲۸ کے نمبر ۱ سے ۱۳ تک اس کے حالات معلوم ہوں گے۔

علاج

- (۱) کھیت کے چاروں طرف ڈالوان غار بنانا۔
 - (۲) بذریعہ پچکاری کوئی مار ڈالنے والی دوا چھڑکوانا وغیرہ۔
- (قاتل ادویات کا ذکر اس مضمون کے آخر میں کیا گیا ہے ناظرین اس کو مطالعہ کریں)

(HISPA ARMIGIRA OLIVE)

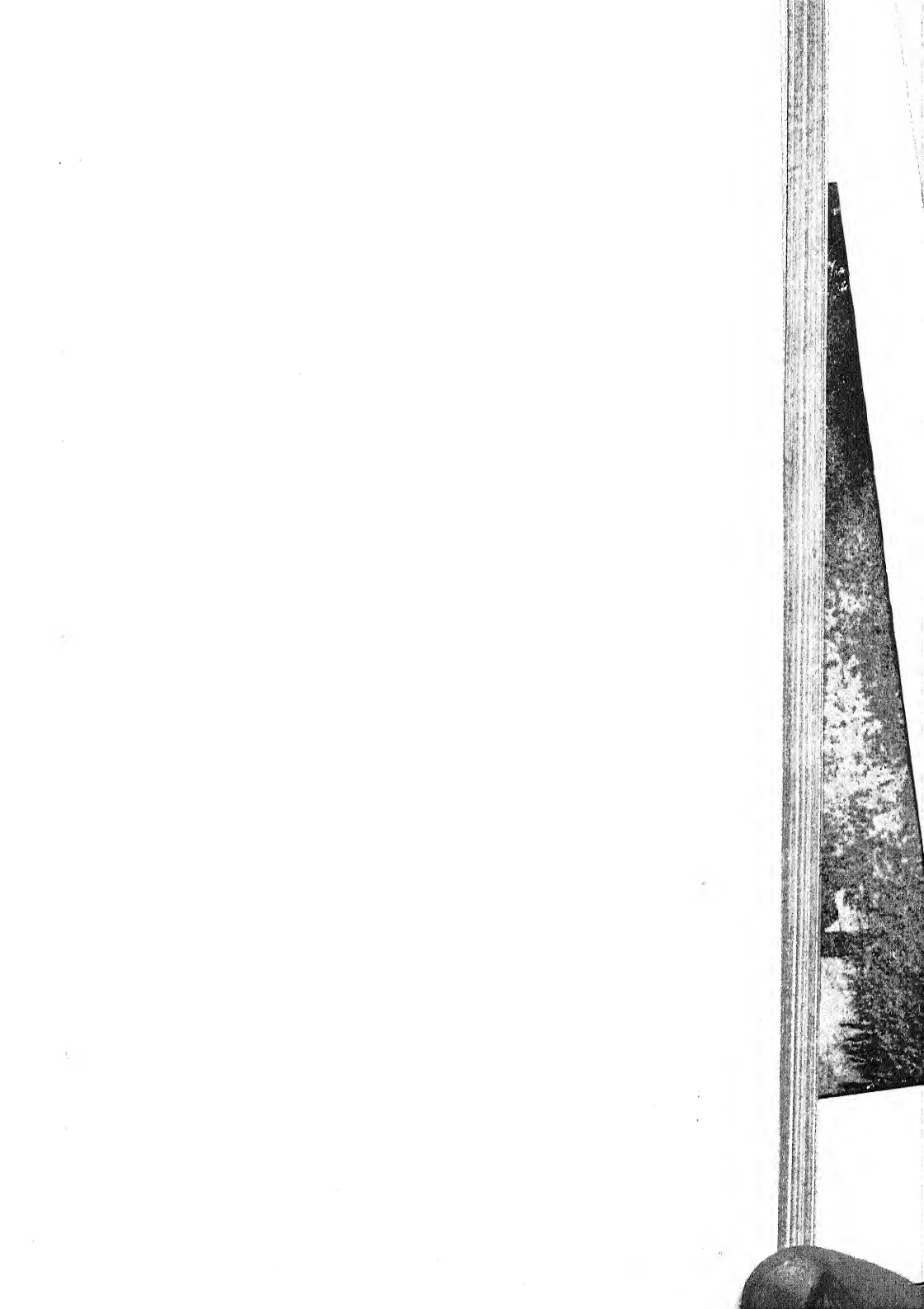
ہسپا آرمی جبرا

یہ کیڑا بھی جنوبی ہندوستان میں دھان کی فصل کو بہت نقصان پہنچاتا ہے اور دھان کی بالوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔
تصویر نمبر ۲۸ کی نمبر ۱۴ سے ۱۶ تک اسکے حالات معلوم ہوں گے۔

علاج

ابھی کوئی قابل اطمینان علاج دریافت نہیں ہوا لیکن جالون میں ان کو کپڑے پر ضائع کیا جاسکتا ہے۔





(PARNARA MATHIAS. F.B.)

پرنارا مٹھیا س

یہ دھان پرا وچھلنے والا کثیرا جنوبی ہندوستان کے میدانون میں پایا جاتا ہے لیکن یہ وہاں کو زیادہ نقصان نہیں پہنچاتا اور اس کے علاج نام بہت سے ہیں عام طور پر جیسے اور کٹر وں کا علاج ہو سکتا ہے ویسی ہی سسکا بھی ہو سکتا ہے۔
تصویر نمبر ۲۸ کے نمبر ۱۸ اور نمبر ۱۹ سے اسکے حالات معلوم ہوں گے۔

اسکونوبی اس مائی نیک ٹیفیر

(SCHOENOBIOUS BIPUNCTIFER)

یہ دھان کے تنہ کو چید نیو الا کثیرا بھی جنوبی ہندوستان کے کھیتوں میں بڑا نقصان پہنچاتا ہے۔ ان کے انڈے پتوں میں پڑے رہتے ہیں۔ پورے قد کا کثیرا یقیناً ۳۰ اینچ لہنا ہوتا ہے۔ تصویر نمبر ۲۹ نمبر ۲ سے ۵ تک اس کیڑے کے حالات معلوم ہوں گے۔

اس تنہ کو چید کر نیو اسکے کیڑے کے دفعیہ کے حسب ذیل تجویزین ہیں
(۱) فصل کی کٹائی کے بعد ہی دھان کے کھیت میں ہل چلا دینا
چاہئے اور اگر ممکن ہو تو اس کے شوکھے درختوں کو جلا دینا۔
(۲) نظر آنیوالے انڈوں کو جمع کر کے تلف کرنا۔

(۳) اور رات کے وقت روشنی کر کے روشنی کے جالوں کے ذریعہ انکو ضائع کرنا
روشنی کے جالوں کے متعلق بہت سا تذکرہ ماہوں کیڑے کو دفعیہ کے ضمن میں آچکا ہے۔

۱۵ بلینٹن نمبر ۶ مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ مدراس مرتبہ ڈی فلیچر گورنمنٹ اینٹی
مولو جیٹ۔

نوٹ - تصویر نمبر ۲۹ کے نمبر ۱۰-۹-۸-۷ اور ۱۱ دھان پنگون (RICE BUG) کے ہیں جن کا ذکر قبل ازین باتفہیل کیا جا چکا ہے۔ نمبر ۱۲-۱۱ ایک ایسے قسم کے کیڑے کی ہے جو دھان کے تنگہ پر حملہ کرتا ہے اور ۱۳-۱۴ بھی ایسی قسم کے کیڑوں کی ہے جو دھان کے پتوں پر گزر کرتا ہے۔

سرسنی نیپکٹا (CIRPHIS UNIPUNCTA)

اس کا نام لڑائی کا کیڑا ہے جو جنوبی ہندوستان میں بڑی تعداد میں اکتوبر سے نومبر تک پایا جاتا ہے۔ یہ کیڑا مکا اور دھان کو معمولی طور پر نقصان پہنچاتا ہے۔

علاج

دھان کے کھیت میں چاروں طرف گڈھے بنا دینے سے پھر اس کیڑے کے حملہ کی بہت کم امید ہوتی ہے۔
تصویر نمبر ۲۹ کے نمبر ۱۵ اور ۱۶ سے اس کیڑے کے حالات معلوم ہوں گے۔

دھان کا ٹڈا

سٹر لفرای انڈیا لاجسٹکس تحریر فرماتے ہیں کہ دھان کے ٹڈے وسط ہند میں کلکتہ سے ممبئی تک جنوب میں کرناٹک شمال و مشرق میں چیمپارن تک شمال اور مغرب میں اڑیسہ تک مالا مالک متوسط اور جنوبی

۱۵ بلین نمبر ۶ مجکرہ زراعت گورنمنٹ مدراس۔

کے وسطی اور شمالی قسمتوں بہت بڑا نقصان کرتے ہیں۔

جاڑے کے شروع میں یہ بڑی زمین کے دراروں میں اندری دیتی ہیں۔ یہ کچھ ہری گھاس کے رنگ کا ہوتا ہے اور اگست یا ستمبر میں دیرا بڑھ جاتا ہے اور زایام بارش میں بچے نکلتا شروع ہوتے ہیں۔ اسکی زندگی قریب چار مہینہ میں پوری ہو جاتی ہے۔ یہ زمین میں قریب دو انچ گہرے پر اپنے انڈے رکھتا ہے اور ان کے چاروں طرف ایک سخت سمینٹ لپیٹ دیتا ہے۔ یہ انڈے بارش شروع ہونے پر پھوٹ کر ان سے چھوٹے چھوٹے کچھ کر چھوٹی رنگ کے انڈے نکلتے ہیں جو بہت چٹے ہوتے ہیں اور نرم نرم دھان کو کھاتے ہیں۔ پنجاب میں جو بڑی دم و باکر زمین میں انڈے دیتی ہے اوپر اون انڈوں کے خوشہ کے ایک جھاگ سفید چھیلے رنگ کی ہوتی ہے۔ اس امر کے جاننے کے لئے کہ انڈے نے کس زمین میں انڈے دئے ہیں مناسب ہو کہ تھوڑی سی زمین اوپر سے گہری جاوے نیچے سے سوراخوں میں سفید جھاگ خود بخود ظاہر ہو جاتی ہو۔ اوس کے نیچے سرخ بھوسلے رنگ کا خوشہ انڈوں کا نکلتا ہے۔ معمولی پانچ بار یہ اپنی کانچلی جھوڑ قریب ڈھائی مہینہ میں پورے بڑھ جاتے ہیں جن پر چھوٹے چھوٹے پڑ بھی ہوتے ہیں۔

یہ بڑے گھاس کے بیڑے نیشکر کے اور دھان کے کھیتوں میں رہتے ہیں اور دھان کو تو بہت نقصان پہونچاتے ہیں۔ زمین پر گہرے رہنے د سطح کی سخت پیڑی میں رہنے کے سبب انڈوں کو ضائع کرنا ذرا مشکل ہے البتہ جب یہ انڈوں کی شکل میں زمین کے نیچے ہوں تو ان کو زمین کھود کر نکال کر آگ میں جلا کر ضائع کیا جاسکتا ہے۔ بعض دفعہ انڈوں کی تلفی کے لئے

اس میں بل پھیرا جاتا ہے۔ جس سے انڈے تلف ہو جاتے ہیں یا برباد
کھا جاتے ہیں لہٰذا فی ہر معلوم ہوتا ہے کہ ان ٹڈوں کی تعداد بہت بڑھتی
ہے اور کوئی تعجب کی بات نہیں ہے کیونکہ ان کے مارنے کی کوئی تدبیر
نہیں کی جاتی اس لئے انکی نسل جلد جلد بڑھتی ہے ہر ماہ سو سے بیکر دو سو
انڈے تک دیتی ہے اس لئے موافق سال میں انکی تعداد لاکھوں تک
پہنچ جاتی ہے۔

گورنمنٹ نے ان کے شدید نقصان کا اندازہ کر کے ایک سال ایک
خاص انیسر بھی ان ٹڈوں کی تحقیقات اور دفع کرنے کی ترکیب دریافت
کرنے کے لئے مقرر کیا تھا چنانچہ اس تحقیقات کا نتیجہ یہ ہوا کہ ایک دفعہ کرکلی
ایک ترکیب دریافت ہو گئی اور ضلع بلاس پور میں اس کا بڑا بہاری تجربہ کیا
گیا تھا۔ کٹر ورون کٹرے مارے گئے اور کئی گاؤں ان کیڑوں سے صاف
ہو گئے۔

اس تجربہ سے یہ دریافت ہوا ہے کہ اگر زمیندار اور کاشتکار دونوں
ملکر کوشش کریں تو بہت ہوڑے صرف میں ان کو ان کیڑوں سے اپنا
کمیت صاف کرنے میں بالکل کامیابی ہو سکتی ہے۔

دھان کے ٹڈوں کو ضائع کرکلی ترکیب

کسی جال کو دھان کے کھیتوں پر ڈالکر گھسیٹیں تاکہ جس قدر ٹڈ کھیت
میں ہوں وہ سب جال کے اندر آجاویں۔ سب سے زیادہ سستی اور مناسب

حیز اس قسم کے چال بنانے کے لئے سن کے بڑے ہین جنکے خانے کیقدر بڑے ہون تاکہ پانی آسانی سے نکل سکے۔

یہہ جال ۲۴ فٹہ لمبا اور پانچ فٹہ چوڑا ہونا چاہئے اور اوس کے اوپر اور نیچے کے کنارے پر رستی سی دینا چاہئے تاکہ کھینچنے میں جال نہ پھٹے۔ دو بانس جال کے اوپر کی طرف لگا دینا چاہئے تاکہ کھینچنے والے اوسکو آب آسانی اوسپر رکھ سکین اور نیچے والے کنارے کی طرف پانچ پانچ انگل کے فاصلہ پر وزنی چیزیں باندھ دینا چاہئے تاکہ جال زمین کو چھوتا چلے یہ وزن ویسے ہی ہونا چاہئے جیسے کہ مچھلی بکڑنے والے اپنے جالوں میں باندھتے ہین۔ ہر طرح کے چھوٹے لوہے کے ٹکڑے یا سیسے کے ٹکڑے کام دین کے جو رستی کہ جال کے نیچے کنارے میں سی جاوے اوسکو دونوں طرف کناروں سے چار چار فٹ نکال رہنا چاہئے تاکہ لوگوں کو اوسکو پکڑ کر کھینچنے میں آسانی ہو۔ ان کے سوانچ میں تین اور بھی رستیاں برابر برابر فاصلہ پر باندھ دینا چاہئے تاکہ جب آدمی ان رستیوں کے ذریعہ سے جال کو کھینچیں تو وہ زمین کو چھوتا ہوا چلے۔ اس طرح سے نو آدمی اس جال کے کھینچنے کے لئے درکار ہوتے ہین۔ پانچ آدمی نیچے کی رستیاں کھینچنے کے لئے اور دو بانسوں کو اٹھائے رہنے کے لئے اور دو اوپر کے سروں کو تھانے کے لئے۔ جال کھینچنے کے قبل چاروں طرف سے ٹڈوں کو اڈا کر کھیت میں جمع کر لیا جائے۔ دونوں طرف کناروں پر جو آدمی رہیں اُن کو چاہئے کہ سروں کو مضبوطی کے ساتھ کھینچیں اور نیچے کی رستی والے آدمی اپنی اپنی رستیاں کو کھینچ کر آگے چلیں۔ خیال رہے کہ ہر سے اچھی طرح سے تخی رہیں نیچے کے کنارے کو اوپر کے کنارے سے ذرا آگے بڑھا ہوا چلنا چاہئے تاکہ جال

اوپر اہوار ہے نیچے کا وزنی کنارہ جتنا زیادہ ممکن ہو زمین سے چھوٹا ہوا
 اور پانی کے سطح سے نیچے نیچے آگے چلے۔ جال کو بہت آہستہ آہستہ کھینچنا
 چاہئے تاکہ پانی بجائے جال سے نکلنے کے کنارے کے تلے سے نہ نکل جاوے
 جیون جیون جال آگے بڑھ گیا دھان کے پودے پانی میں ڈوٹے جاوے گئے
 اور ٹڈے آگے آگے ایک پودے سے دوسرے پودے پر کود کر یا
 تیر کر چلے جائیں گے اس طرح وہ بہت جلد تھک جائیں گے۔ اور سمٹ
 کر جال میں آجائیں گے۔ جال کے بہر جانے پر کچھ ٹڈے رنگ کر اُدپر کے
 کنارے سے نکل جانے کی کوشش کریں گے لیکن جو لوگ اوپر کے سرے تھامے
 ہوں اونکو چاہئے کہ ٹڈوں کو مار کر جال کے اندر گردا دیں۔ چند نیچے کے
 کنارے سے بھی نکل جائیں گے مگر وہ بہک کر ایسی حالت میں ہوں گے
 کہ اُنکو خود ہی پانی سے نکلنا دشوار ہوگا۔ دو لڑکوں کو اس بڑے جال
 کے نیچے پیچھے رہنا چاہئے۔ ان لڑکوں کے ہاتھ میں سن کی تھیلی ہوں
 جن کا منہ بانس کے کھپاچوں سے کھل سکے اور بند ہو سکے تاکہ جو ٹڈے
 جال کے نیچے سے نکل جائیں اونکو یہ لڑکے پکڑ کر تھیلیوں میں رکھ لیں
 جب جال ان کیڑوں سے بہر جاوے یا کھیت کے حد پر پہنچ جاوے
 تو جو آدمی اوپر اور تلے والے کنارے پکڑے ہوں دونوں کناروں کو ہلا کر
 ان کیڑوں کو جال میں سمیٹ لیں۔ کناروں کو دبائے رکھنا چاہئے اور ٹڈوں
 کو سمیٹ کر ایک سرے پر کر لینا چاہئے اس کے بعد کل ٹڈوں کو ایک بورے
 میں بھر لیں اور اونکو زمین پر دو یا تین مرتبہ ٹپک دیں تاکہ کل ٹڈے مر جائیں
 انکے بچے برسات میں پہلی بارش ہونے کے ایک ماہ بعد پیدا ہوتے ہیں اور
 پیدا ہونے ہی بڑھنا شروع ہوتے ہیں۔ ڈھائی مہینہ میں جلد جلد کوڈے بنے

لائق ہو جاتے ہیں اور کچھ فاصلہ تک اوڑ کر بھی جاسکتے ہیں اس لئے سب سے اچھا وقت ان ٹڈیوں کے پکڑنے کا وہ ہے جب یہ تیزی سے کودنے کے لائق ہو جاویں یعنی کھیت میں جال جولائی اور اگست کے درمیان میں ڈالنا چاہئے اس زمانہ میں فصل کو کوئی ضرر نہیں پہنچے گا کیونکہ اس وقت نہ تو بالیان نکلی ہوئی اور نہ پودا سخت ہو گا۔ جب کھیت میں پانی رہتا ہے تو بہ نسبت سوکھے ہونے کے جال ڈالنے میں آسانی ہوتی ہے۔

سن ۱۹۷۱ء میں تجربات کرنے سے بڑی کامیابی ہوئی بہت سے گائون ان ٹڈیوں سے پاک ہو گئے۔

ماہو کے کپڑے کے دفعیہ میں جو ترکیب لکھی گئی ہیں وہ کسی قدر آسان ہیں اور بہت ممکن ہے کہ اول ترکیبوں کے استعمال سے یہ ٹڈے بھی دفع ہو سکیں تجربہ کر کے آزمائش کرنا چاہئے۔

پھنکی

یہ کیرانیشکر۔ جوار۔ سالوان اور دھان کو کھاتا ہے۔ بنگال میں یہ دھان کی فصل کا ایک بڑا روگ ہے اور بعض اوقات دھان کو بہت نقصان پہنچاتا ہے۔

کپڑے کی زندگی | مادہ کپڑے ستمبر اور اکتوبر کے مہینہ میں انڈے قریب کے حالات۔ | ڈیرہ اپخ زمین کے نیچے کھیتوں میں دیتے ہیں جہاں کہ

مضیہ المراضین یکم جون ۱۹۵۰ء بمجرید گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ واودہ۔

یہ انڈے برسات تک دبڑ پڑے رہتے ہیں۔ پہلے روز کی بارش کے بعد انڈوں میں سے بچے نکلنا شروع ہو جاتے ہیں کیونکہ زمین بھیک کر نرم پڑ جاتی ہے اور بچوں کو اوپر آنے میں آسانی ہوتی ہے بچے جبکہ انڈے سے نکلنے ہیں وہ فوراً ہی اوکھ کو کھانا شروع نہیں کرتے بلکہ نئی گھاس اور دھان یا چھوٹی مکا۔ جواریا ساواں وغیرہ چوڑی پودوں کو کھاتے ہیں۔

سال میں صرف ایک ہی نسل ہوتی ہے اور قریب مہینے کے عرصہ میں پورے بڑھ جاتے ہیں۔ ستمبر کے مہینے میں انڈے دنیا شروع کرتے ہیں۔ جولائی اور اگست کے مہینوں میں سب سے زیادہ نقصان فصل کو پہنچتا ہے۔ پتی بالکل کھا جاتے ہیں اور صرف ڈسٹھل (لکڑی کا حصہ) باقی رہ جاتا ہے۔ یہ کیڑے بہت کھانے والی ہوتے ہیں اور اگر زیادہ کثرت سے ہوں تو تھوڑے ہی عرصہ میں کھیت کا کھیت صاف کر دالتے ہیں۔ انڈوں سے نکلنے پر یہ کیڑے چوتھائی انچ لمبے ہوتے ہیں اور انکارنگ سنبری مائل زرد ہوتا ہے چونکہ پہلے یہ بہت چھوٹے ہوتے ہیں اس لئے اول اول ان سے نقصان بھی کم پہنچتا ہے بعدہ جیون جیون بڑے ہوتے جاتے ہیں اور کو غذا زیادتی کے ساتھ درکار ہوتی ہے اور سیطرہ نقصان بھی کرتے ہیں مختلف حالتوں میں جو ان کے قد پر ہیں وہ ذیل میں دے جاتے ہیں۔

حالت	لمبائی انچ	حالت	لمبائی انچ
(۱) نئے نکلے ہوئے	$\frac{1}{4}$	(۴) نئے نکلے ہوئے	۱
(۲) " " " "	$\frac{1}{2}$	(۵) " " " "	$\frac{1}{2}$
(۳) " " " "	$\frac{3}{4}$	(۶) پر دار	$\frac{3}{4}$

ہر حالت کے شروع ہونے میں دس روز کا وقفہ ہوتا ہے۔ یہ امر قابل
 لحاظ ہے کہ صرف آخری حالت میں ہی اوُن کے پر ہوتے ہیں اور اگلی حالت
 میں وہ اڑتے اور انڈے دیتے ہیں۔ جب پر نکل آتے ہیں تو سب کیڑے
 شکل اور رنگ کے اعتبار سے یکساں معلوم ہوتے ہیں لیکن پر نکلنے کے
 قبل بعض سبز ہوتے ہیں بعض بھورے اور بعض زرد آخر بارش میں زراور
 مادہ ملتے ہیں اور مادہ انڈے دیتی ہے اور مر جاتی ہے ممکن ہے کہ اس کے
 بعد بھی وہ زندہ رہے ۱۹۰۸ء میں اعظم گڑھ میں اگست کے آخر میں
 انڈے ہوئے تھے اور پوسہ میں عموماً وسط نومبر تک سب کیڑے مر جاتے
 ہیں ۱۹۰۸ء میں بعض کیڑے دسمبر تک بھی زندہ رہے تھے۔ انڈے عموماً
 ستمبر-اکتوبر میں ہوتے ہیں۔ مادہ یوں ہی انڈے نہیں دیتی پھرتی بلکہ
 بہت احتیاط سے مناسب مقام تجویز کرتی ہے اور زمین کو اچھی طرح
 دیکھ کر پسند کرتی ہے اور اگر کوئی موقع کی جگہ نہیں ملتی تو اسکی تلاش میں
 دور دورا چلتی پھرتی ہے آخر میں جب اسکو جگہ کے مناسب ہونے کا
 اطمینان ہو جاتا ہے تو یہ اپنے پاؤں پر زور دیکر کڑی ہو جاتی ہے اور
 اپنا پیٹ اس طرح جھکاتی ہے کہ اس کا کنارہ زمین سے مل جائے پھر
 وہ زمین میں سُوراخ کرنے لگتی ہے جو دو انچ گہرائی تک سیدھا چلا جاتا
 ہے جب یہ سُوراخ تیار ہو جاتا ہے تو وہ اس کے پیندے میں انڈی
 دینا شروع کرتی ہے۔ بیس بیس انڈوں کا گچھا ہوتا ہے جسکی لبنائی
 یوں انچھ کے قریب ہوتی ہے۔ جب انڈے دئے جاتے ہیں تو اوُن
 چھوٹے پر ایک ملائم لمدار مادہ ہوتا ہے لیکن یہ جلد ہی سخت ہو جاتا
 ہے اور انڈوں کو محفوظ رکھتا ہے عموماً ایک مادہ چار گچھے انڈوں کے

دیتی ہے اور اس کے بعد عام طور پر فوراً مر جاتی ہے۔ کبھی تو کیڑے اس سوراخ کو جس میں انڈے ہوتے ہیں بند کر دیتے ہیں اور کبھی کھلا چھوڑ دیتے ہیں۔ ہر صورت میں بغیر زمین کہو دے ہوئے یونہی اوپر سے دیکھنے میں انڈوں کے گچھے نہیں دکھلائے دیتے۔

علاج

پھنگی کے حالات زندگی دیکھ کر ہمیں معلوم ہوتا ہے کہ اس کو جداگانہ حصے ہوتے ہیں جن کو ہم یوں تقسیم کرتے ہیں۔

۱۔ وسط جون سے وسط اکتوبر تک۔ جب پھنگی فصل کھانے میں مصروف ہوتی ہے۔

۲۔ وسط اکتوبر سے وسط جون تک جب انڈے پڑے رہتے ہیں اور کوئی نقصان نہیں ہوتا پہلے حصہ یعنی برسات میں تو ہم پھنگی کا اس طرح مقابلہ کر سکتے ہیں کہ کھیت کے اوپر تھیلے کھینچیں اور جس قدر کیڑے اُن میں آجائیں اُن کو مار ڈالیں۔ سب سے اچھا وقت اس طریقہ سے ان کی وہ ہے جبکہ وہ دھان اور جوار کے چھوٹے چھوٹے پودوں میں ہوں تھیلے تین گز لمبا اور ڈیڑھ گز چوڑا ہوتا ہے۔ اس کا ایک سر اکھلا ہوتا ہے۔ یہ تھیلہ کھیت میں بکھرایا جاتا ہے اور جو کیڑے اُس کے اندر آجاتے ہیں ایک برتن میں جس میں کہ پانی اور مٹی کا تیل ہو ڈال دے جاتے ہیں جس سے کہ وہ مر جاتے ہیں اگر عمومی کاشتکار کی حیثیت سے یہ امر باہر ہو تو وہ کیڑے کھانیوالی چڑیوں کو اپنی فصل میں آنے کا لالچ دے اور اُن کے لئے شاخوں وغیرہ کے اوڑے بنا کر اُن کو اپنے کھیت میں آنے کی ترغیب دے۔

لیکن موسم سرما اور گرمیوں میں بارش کے قبل ہی کا زمانہ ایسا ہوتا ہے کہ جب پھنگی پر پورا وار چل سکتا ہے۔ اس سات آٹھ مہینہ کی مدت میں انڈے یوں ہی زمین میں پڑے رہتے ہیں اس لئے ان کو ضائع کرنے کی تدبیر آسان ہیں یعنی زمین کو مارچ میں کھودنا دل چلانا، اور انڈوں کے گچھوں کو سورج کی روشنی اور دھوپ میں کر دینا مگر جوتانی جہان تک ہو۔
لوہے کے ہلوں سے کیجاوے اور ایسی ہو کہ زمین نیچے کی اوپر آجائے اور اس طرح انڈوں کے گچھوں پر سورج کی گرمی پڑ سکے۔

اتفاق کر کے کام کرنا بہت ضروری ہے اگر صرف ایک تھوڑے سے رقبہ سے پھنگی ماری جائے اور اس پاس کے کھیتوں میں سے پھنگی کے دفعیہ کی کچھ تدبیر نہ کیجاوے تو کچھ فائدہ نہ ہوگا لہ

(WHITE ANTS)

دیمک

(۱) اسکی ملکہ قریباً سو اونچ لہنی اور چھ ماہ کے بچے کی انگلی جیسی ہوتی ہے اوس کا سر بالکل دیمک جیسا ہوتا ہے جہاں اوس کا بل ہوتا ہے وہاں تین چارٹ اوچی مٹی چڑھ جاتی ہے اور سرون پر چند سوراخ ہوتے ہیں جس کو سانپ کی مٹی بھی کہتے ہیں۔ اس کو اگر اگر چار پانچ فٹ گہرا کھود دیا جائے تو اوس کے اندر دو تین جگہ پر علیحدہ علیحدہ چھتے ہونگے کسی نہ کسی چھتہ میں ملکہ بھی ملے گی اوس کو نکال ڈالو پھر اوس کے تمام تجڑے تہتر ہو جائیں گے اور وہاں کبھی نہیں آئیں گے لہ

لہ کان لاہور ماہ اگست و ستمبر ۱۹۱۳ء لہ کان ماہ اپریل ۱۹۱۲ء صفحہ ۲۳۳۔

(۲) ایک عام تدبیر دھیک سے فصل کو بجائیں کی یہ یہی ہے کہ جب کھیت کو پانی دینا تو ناکے پر جہاں سے پانی آتے وقت ہو کر کھیت تک پہنچتا ہے ایک ڈلی نمک کی رکھ دین اور اُس کے نیچے ایک پوٹلی ہینگ کی رکھ دیں تاکہ جھینک اور نمک رس رس کر تمام کھیت میں پھیل جائے ایک ایکڑ زمین کے لئے ایک سیر نمک اور ایک چھٹانک جھینگ کافی ہوگی۔ یا

(۳) کھیت کے خشک ہو جانے پر تھوڑے تھوڑے فاصلہ پر کچھ گھاس یا گوبر ڈال دین دیک گوبر کو لگ جائیگی اور فصل محفوظ رہے گی جب دیک گوبر کو لگ جائے تو ایک بالٹی ہاتھ میں لیکر گوبر کو مدہ دیک اوس میں ڈالتے جاویں اور سارا گوبر کھیت سے پھینک دیں یا مرنے والے گوبر کے آگے ڈال دیں وہ دیک جن جن کر کھا جائیگی۔ گوبر کا عمل دو تین بار کرنا چاہئے۔

(۴) گودالی کرنے سے بھی دیک دُور ہو جاتی ہے لہ

(۵) ہوا سے ٹھنڈے ہوئے چوہ کے بکئی کر کے خشک ایام میں بون کے چاروں طرف اور اوپر یا دیک گہر میں یا دیک لگی ہوئی دیگر جگہوں میں خوب چڑکی جائے تو تھوڑے ہی عرصہ میں دیک دہان سے چلی جائیگی۔

(۶) ایک حصہ کیلوئل (ایک انگریزی دوا جو ہر جگہ مل سکتی ہے) اور دس حصہ شکر اچھی طرح یکجان کر کے دیک کے گہر کے چاروں طرف اور اون کے جانے کے راستہ میں تھوڑی تھوڑی رکھی جاوے دیک اسکو کھا کر مر جائیگی۔

مفتی الزامین مجرب گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ داودہ جنوری ۱۹۰۵ء

(۷) ایک حصہ ڈامر چھ حصہ پانی میں ڈال کر وہ پانی دیمک کے گھروں پر چڑھنے سے وے مر جائیگی اور وہاں سے نکل جائیگی۔

(۸) کڑیاں یا تھالیوں میں شہد یا میٹھا تیل بہ کر رکھنے سے اوس میں دیمک جا کر ڈوب جاتی ہے۔

(۹) گندک کا پھول پاؤ بھر لو پاس ۴ اونس مٹی نے برتن میں رکھ کر ایک جان ہونے تک آگ پر رکھا جاوے اس کے بعد اوسکی بٹی کجاوے۔ تھوڑی سی بٹی پانی میں ملا کر وہ پانی دیمک لگی ہوئی جگہوں پر چڑھا جاوے۔

چوہے

بعض اوقات چوہے بھی اس فصل کو نقصان پہنچاتے ہیں انکے دفعیہ کے ترکیب حسب ذیل ہے۔

(۱) پاؤ بھر سنگھیا آٹھ سیر پانی میں ۲۰ پونڈ دین جب نصف یعنی چار سیر پانی رہ جائے تو ایک سیر گڑ یا راب اور قریب ساڑھے بارہ سیر حبی گیموں یا کسی اور اناج کا آٹا جسے چوہے رغبت کے ساتھ کھاتے ہوں اوس میں ملا لیں اور پھر آگ پر رکھ کر اچھی طرح سے اس مرکب کو چلائیں تاکہ کل چیزیں ایک میں حل ہو جائیں آگ سے اوتار کر کسی برتن سے ڈمانک دین اور جب یہ مرکب ٹھنڈا ہو جائے تو جا بجا کسی چیز میں لگا کر رکھ دیں تاکہ اوسے چوہے کھائیں۔

(۲) تین پاؤ کچلا اور ایک سیر بہر کہ ۲۰ سیر پانی میں ملا لیں اور پھر

ایک سیر کرنا اور آدھ سیر گڑ یا راب ملا کر ان سب چیزوں کی لپسی بنالین۔
اس لپسی کو کسی ایسی چیز میں لگا کر جس سے چوھے اوسکو کھا سکین جا بجا
رکھ دین تاکہ چوھے اوسکو کھائیں جس قدر ضرورت ہو اوس قدر لپسی
اسی حساب سے بنانا چاہئے۔ جس قدر لپسی تازہ ہوگی اوسی قدر زیادہ غائب
چوھے اوسکو کھائیں گے۔

چتر کا

یہ ایک قسم کا کٹر ہے جو دھان کی پتوں کو کھا لیتا ہے اور کھیتی کو
نقصان پہونچاتا ہے۔

علاج

نیم کی کھلی اور رونے کی پتیاں چھوڑنے سے نفع ہوتا ہے۔ بہت بار
آزمائش کرنے سے یہہی ثابت ہوا ہے کہ تمباکو کے ڈنٹھل پانی میں
اونٹ کر وہ پانی کھیت میں چھوڑنے سے یہہ کٹر اضمایع ہو جاتا ہے۔ نیم کی
کھلی اور رونے کی پتیوں سے اس کٹرے کے دفعیہ کے علاوہ کھیت کو
کھا د کا بھی فائدہ ہوگا۔

بکا

دھان میں اس نام کا روگ بھی لگ جاتا ہے۔

علاج

بنوے کی کھلی پانی میں پیسکر چرکنے سے دفعیہ ہو جاتا ہے۔

۱۔ مفید المزارعین مجریہ گورنمنٹ مالک متحدہ اگرہ واو دھاپر ۱۹۰۵ء۔

۲۔ دھان کی کھیتی ٹھاکر رام زرخیز سنگھ جی۔

۳۔ کھیتی باڑی مسند بالو پیار سے لال زمیندار بروٹھا صفحہ ۸۴۔

کرگا (CARGA)

دھان پکنے کے دنوں میں دھان کے کھیت میں کچھ لال وکالے سکڑے ہوئے بال نظر آتے ہیں اسے کوکرگا کہتے ہیں۔ یہ جس دھان کے ساتھ اُگتا ہے اُس سے پہلے ہی پلکر اُس کے دانہ کھیت میں جڑ جاتا ہیں اور اسی طرح رفتہ رفتہ گانوں کے تمام کھیتوں میں پھیل جاتا ہے۔ جس سے بوئے ہوئے دھان کے پودوں کی تعداد و پیداوار دن بدن گھٹتی جاتی ہے اور کھیتوں میں کھاد پانی و ندائی وغیرہ کا مناسب انتظام کرنے پر بھی کسانوں کو بہت نقصان پہنچتا ہے۔ جہاں کہیں یہ تھوڑا بھی نظر آوے تو اسے تھوڑا نہ سمجھنا چاہئے۔ اُس تھوڑے کو بھی بالکل نکال دینا چاہئے۔ کرگا سے کسانوں کو حسب ذیل نقصان پہنچتے ہیں۔

(۱) اس سے کھیت کے پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

(۲) اگر کسی طرح پیداوار اس بیماری سے محفوظ رہی تو دوسری سال وہ دھان بیج کے لائق نہیں رہتا اور کھانے میں اُس کا چانول بے ذائقہ رہتا ہے اس لئے بازار میں اس چانول کا نرخ کم ملتا ہے۔

(۳) کرگا ہر سال بڑھتا جاتا ہے۔

علاج

(۱) سرکاری کھیتی (فارم) اور اون سے متعلقہ سپڈ فارمون سے اس بیماری سے بری اور انتخاب شدہ بیج لا کر لونا۔

(۲) ایسے منتخب شدہ بیج کو پود لگا کر بونا۔

(۳) پود ایسی جگہ لگائی جاوے جس میں کرگا کا نام بھی نہ رہے
بالیشور اور چیکاؤن مین دھان کے بیج جنہے پر ایک قسم کا کیڑا

(CUT-WORMS AGROTIS SUFFURAHABEE.)

انگوری کو کاٹتا ہے۔

علاج

اس قسم کا کیڑا جن جن چیزوں کے پودے میں لگے۔ انگوری نکلے گی
اون میں پیرس گرین (PARIS GREEN) نامی زہریلی انگریزی دوائی
کا پانی چھڑک دینا چاہئے۔ اس سے پودھے کی پتی کھا کر کیڑا مر جاوے گا۔
باقر گنج، تنک ہزاری باغ اور دوسرے مقاموں میں بھی دھان میں ایک

بھوار (LEPTOCORISA ACUTA THUMB) نام کا کیڑا لگ جاتا ہے
بیا کہ مہینے کے شروع میں جب پانی برستا ہو تب دھان کے بیج یا
انگوری کو یہ کیڑے کھا ڈالتے ہیں۔

علاج

جس طرف ہوا کا زور ہو اس طرف کوڑا کرکٹ جلانے سے دیوان
پھیل کر کیڑوں کا زور گھٹ جاتا ہے۔

ایک اور قسم کا کیڑا بھی برسات میں دھان کے کھیتوں میں ہوتا ہے نام ہے۔
(HISPA RENEXENS BALY)

لے ایکریکلچرل گورنمنٹ گزٹ ناگپور جون ۱۹۱۷ء

یہ درخت کی پتی اور چھال کو کھا کر اوس کے اندرونی ریشہ نکال دیتا ہے۔ یہ ساری فصل کو برباد نہیں کرتا۔ معمولی طور پر اس کیڑے کے حملہ سے فیصدی ۱۰ سے ۵ حصہ تک فصل ماری جاتی ہے۔

علاج

اسکے دور کرنے کے دو تدبیریں ہیں۔

(۱) سب سے پہلے کھیت کا پانی نکال دینا چاہئے دیکھا گیا ہو کہ اسی کھیت کی فصل پر ان کیڑوں کا زور زیادہ رہتا ہے جس میں کہ پانی بھرا رہتا ہے۔

(۲) دھواں دینے سے بھی یہ مارجاتے ہیں لہٰذا چند دیگر بیماریاں بھی دھواں کو ہو جایا کرتی ہیں جن کا نام یہ ہیں۔
(۱) بھوڑ۔ یہ بیماری پانی نہ ملنے سے ہو جاتی ہے۔ جس سے پودوں کے پتے سوکھ جاتے ہیں پھر لوہے نہیں بڑھتے۔

(۲) جھولے۔ تھنڈا ہوا سے اوپر کی گانٹھ ٹوٹ جاتی ہے پھر خوشے کو خوراک نہیں پہنچتی اور وہ سوکھ جاتا ہے۔

(۳) جوا علیٰ قسم کے دھواں ہیں ان کے خوشے نکلنے کے وقت اگر زیادہ بارش ہو جائے تو بھی ایک قسم کا کیڑا جس کا منہ سیاہ اور رنگ خاکی ہوتا ہی لگ جاتا ہے اور گانٹھ کو کاٹ دیتا ہے لہٰذا

(۴) ایک کیڑا کالا کالا نیلا پن لئے ہوئے جس کے بدن پر کانٹے نکلے ہوتے ہیں دھواں کی پتیاں کھا لیتا ہے۔

۵ دیکھا تک کھیتی حصہ اول مصنفہ سرسیتی بہت کماری دیوی۔

۶ کھیتی کی کتاب مجریہ سرسیتی تعلیم گورنمنٹ پنجاب صفحہ ۹۱۔

۵ ایک کیڑا سبز تیلہ تیلہ دھان کے کھیتوں میں پیدا کیا پھر تیار ہو
دھان کی بالی کا دودھ کہا لیتا ہے۔

۶ ایک کیڑا دھان کے تنہ کو اندر سے سب کھا کر کھوکھلا کر دیتا ہے

۷ دھان کی بال کھانوا لا کیڑا۔ (RICE HISPA)

۸ دھان کے پودے کے تنہ کو چھید کر نوا لا کیڑا۔

STEM BORER OF RICE

۹ فاختہ گل گل بھی دھان کے دشمن ہیں انکا علاج سواے اسکے
کچھ نہیں ہے کہ سیکڑون قسم کے ڈراونی صورتیں جا بجا کھیتوں میں
کھڑی کیجاوین۔

بہنے مشہور مشہور بیماریوں کا ذکر کیا ہے اور یہ ممکن کیا بلکہ صحیح ہو
کہ ثبت سی مشہور بیماریوں کا ذکر چھوڑ دیا گیا ہو اور یہ بھی ممکن ہے کہ
بہنے کہیں کہیں نام کے تبادلہ سے ایک ہی قسم کے بیماری کا دود دفعہ ذکر
کر دیا ہو جس کے ہم انہی لاعلمی سے معافی چاہتے ہیں۔ ثبت سی بیماریاں
ایسی پیدا ہوں یا ایسی ہیں جن کے علاج کا تجربہ نہیں ہوا لہذا ہم یہاں
اس مضمون کو دھان کے عام علا جوں کا ذکر کر کے ختم کرتے ہیں تاکہ جن
بیماریوں کا ذکر نہیں ہوا ہے یا جو جدید بیماریاں ظہور میں آئیں ان کا علاج
کاشتکار اپنے فہم اور انداز سے کر لیا کریں۔

ہندوستان کے اعلیٰ ماہر سٹرکینا ایگریکلچرل ایڈوائسز رٹودی گورنمنٹ
آف انڈیا جو محکمہ زراعت ہندوستان کے اعلیٰ ترین افسر ہیں انہی مشہور

۱۰ کرشن شاستر مصنفہ پنڈت تیج شنکر کوچک بے اے۔ ایس۔ سی۔ لیکچرار ایگریکلچرل
کالج کانپور صفحہ ۷۶۔

تصنیف (AGRICULTURE IN INDIA) مین دھان کی
 بیماریوں کا اعلیٰ و بالا علاج یہ بتلاتے ہیں کہ ان کے بھوسہ کو جلا دیا
 جاوے ایسا کرنا ہر جگہ تو مشکل ہے مگر جہاں بیماریوں کی وبا عام ہو رہی
 ضرور یہ علاج کرنا چاہئے اس سے آئندہ فصل کی بیماری کا اندیشہ جاتا
 رہے گا۔

مضر کیڑوں کو روکنے اور دور کر کے عام تدابیر

چونکہ ایسے کیڑوں کی پیدائش بہت کثرت سے ہوتی ہے اگر ہم پیشور
 ان کے دور کر کے خود تدابیر نہ کر دیتا تو ان کو روکنے کے لئے جگہ بہ جگہ مشکل
 سے ملتی اور مقابلہ ان کی طاقت سے باہر ہو جاتا۔ اس سبب دلی
 جگہ پیشور نے بہت سے پرند اور کھیاں ایسی پیدا کر دی ہیں جو ہر روز
 لاکھوں کیڑے مار دالتی ہیں مثلاً کوآ۔ کنگھ پھوڑا۔ نیل کنگھ۔ تیلر۔ بیا۔
 تیزی۔ کلکیلا۔ بطخ وغیرہ پرند ہر روز ایسے کیڑوں کا شکار کرتے ہیں۔
 امریکہ میں بڑے بڑے زمیندار جس طرح بھیڑ بکری کے بڑے بڑے گنگے رکھتے
 ہیں اسی طرح تیزی اور بطخ کے بھی گنگے پالتے ہیں جس وقت فصل میں
 انہیں کیڑے دکھائی دیتے ہیں۔ ان گلوں کو کھیت میں چھوڑ دیتے ہیں
 اور یہ پرند تمام کیڑے کھا جاتے ہیں۔ بہت سی کھیاں بھی ہیں جو بہت
 ایسے کیڑوں کے لار و اڈے سے بچنے کے بعد کے کیڑے کو لار و اڈے
 میں اکو پودوں پر تلاش کرتی رہتی ہیں اور جہاں کوئی کرم نظر آتا ہے۔ فوراً
 اس کے جسم میں سوراخ کر کے اوس میں اپنے اڈے دے جاتے ہیں
 ان سے کیڑے پیدا ہو کر لار و اکو کھا جاتے ہیں۔

بعض ایسے کیڑے ہیں جن کے جسم میں زہر ہوتی ہے ان کو نہ کوئی پرند نہ کبھی مارتی ہے مگر جگہ نشور نے ایسی تجویز کر دی ہے کہ یہ کیڑے پیدا ہونے کے بعد ایک دوسرے کو کھانا شروع کرتے ہیں اور اس طرح ۵۷ فیصدی کے قریب ضائع ہو جاتے ہیں۔

تمام شفعہ کیڑے حسب ذیل تدبیروں سے رفع ہو سکتے ہیں۔

(۱) زمیندار کو چاہئے کہ اجناس ہمیشہ رد بدل کر کاشت کرے۔

ایسے کیڑے بہت کم ہیں جو ہر قسم کے پودے پر پرورش پاسکین اور ہر جنس کے کیڑے مختلف ہوتے ہیں بونے میں دور فصل کا لحاظ رکھنے سے بہت سے کیڑے ضائع ہو جاتے ہیں اور عمدہ طور پر نلای کرنے کا بھی یہی فائدہ ہوتا ہے کہ بہت سے کیڑے مر جاتے ہیں۔ بہت سے کیڑے اندھیرا اور سایہ پسند کرتے ہیں جب کھیت میں بہت سے پودے اور نباتات ہوتے ہیں تو قدرتی طور پر اندھیرا رہتا ہے اور دھوپ اور روشنی بخوبی نہیں پہونچ سکتی۔ نلای (گوڈائی) کرنے سے یہ نقص بھی دور ہو جاتا ہے بیج ہمیشہ ایسا بونا چاہئے۔ جو بیماری سے خالی ہو اور کیڑوں کا کھایا ہوا نہ ہو اس کے متعلق بیج کے مضمون میں بہت کچھ لکھا جا چکا ہے۔

جب پودے پر کسی قسم کے کیڑے دکھائی دیں۔

(۲) تبا کو کو پانی میں چند گھنٹہ بھگو رکھنے چاہئے۔ جب اسکی ٹو

اور تلخی پانی میں آجائے تو اوسکو پودوں پر چڑک دینا چاہئے۔

(۳) چونہ پانی میں گھول کر پودوں پر چڑک دینا چاہئے۔

(۴) کھیت میں گندھک یا تبا کو جلا کر ان کا دھوان دینا چاہئے۔

(۵) راکھ۔ بچھا ہوا چونہ۔ گندک نمک پودوں پر چڑک دینا چاہئے۔

(۶) ایک حصہ خالص کاربوئیٹ ایڈمین تنو حصے پانی ملا کر تین اور جڑوں میں ڈالنا چاہئے۔

(۷) ۱/۲ پونڈ لٹرن پر پل (یہ ایک قسم کا زہر دار سفوف سرفنگری) یا ایک پونڈ پیرس گرین (یہ بھی ایک قسم کا زہر دار سفوف ہے)۔
۲ پونڈ آگے میں ملا دو اور چالیس گیلن پانی میں ملا کر دو دن پر چرک دو۔

(۸) ایک حصہ مٹی کا تیل آٹھ حصہ دودھ میں ملا کر بنا چاہئے اور بسوقت جھاگ آجائے تو اوسکو قدرے گرم کر کے پو دوں پر چھڑکنا چاہئے۔

(۹) ہیرا کیس (سلفیٹ آف آئرن) نصف ہینڈ رڈ ویٹ پانچ یادس چند مٹی یا ریت میں ملا کر جب پودے ایک دو انچ بلند ہوں تو اون پر چھڑکنا چاہئے۔ اس سے تمام فیکم کیڑے اور فنگس مر جاتے ہیں۔
(۱۰) جو کیڑے زمین کے اندر ہوتے ہیں اونکے دور کرنے کے واسطے متواتر قلبہ رانی کر کے زمین کو پلٹ دینا چاہئے۔ جب یہ باہر آتے ہیں تو پرند ان کو کھا جاتے ہیں یا ۱/۲ پونڈ آئرن سلفیٹ ایک گیلن پانی میں ملا کر زمین میں ڈالنا چاہئے۔ انش بھی کیڑے مر جاتے ہیں۔

(۱۱) جس زمین میں ٹہیت کیڑے پیدا ہوتے ہیں اوس میں ایک دو سال سیاہ نیل یا سن کاشت کرنے سے بھی کیڑے ضائع ہو جاتے ہیں۔

(۱۲) بعض دفعہ ہرن بھی ٹہیت سی فصلوں کا نقصان کرتے ہیں اگر کھیت کے کنارے پر ایک دو قطارین کسمبہ کے پودوں کے بودی جا میں تو یہ فصل کو نہیں کھاتے۔

مفتد المزارعین مجریہ کوٹنٹ مسالک متحدہ اگر وہ اودہ ماہ اکتوبر ۱۹۰۷ء کو کسان لائی وائڈ

کونی
بے پیرا

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

۷۵

چانول کی کٹائی وغیرہ

اس جنس کے کاٹنے کے وقت بھی جدا جدا ہین یعنی جنس اعلا کے قسم کے دھان ہون گے اتنی دیر اٹکی پرورش اور پکنے میں ہوگی۔ جو دھان چیت کے مہینہ میں بوئے جاتے ہیں وہ بہاروں کے آخر تک پک کر تیار ہو جاتے ہیں۔ جو جیٹھ و آساڑہ میں بوئے جاتے ہیں وہ آخر اسوج و کاتک تک پک جاتے ہیں۔

دھان کی فصل کاٹنے کے وقت کاٹت لمبا رکھنا چاہئے اگر وقت پر نہ کاٹی گئی تو بعض پودوں سے دھان کھیت میں گر کر نقصان ہوگا اور جو تھم زمین پر گرین گے وہ دوسرے سال دھالوں کے تھج پیدا ہو کر پھر جلدی گر پڑیں گے۔ ان کی پہچان مشکل ہے۔ لکائی سے بھی نکلے نہیں جاسکتے۔ پیداوار کو نقصان پہونچائیں گے۔

جب اس قسم کے دھان کسی کھیت میں زیادہ پیدا ہونے لگیں تو سب سے اچھا طریقہ اسکی پیداوار کے روکنے کا یہ ہے کہ ایک سال تک اس کھیت میں دھان نہ بوئے جائیں۔ پھر دھان بولنے کے موسم میں پانی دیا جائے۔ جس سے گرے ہوئے دھان پیدا ہو جائیں اونکو پکنے سے پہلے کاٹنا چاہئے۔

اس جنس کو اس وقت سے کاٹنا چاہئے جب اس کے پودوں کی کانٹھیں سبز ہی ہوں یعنی پودے کسی قدر ہری ہوں اور اس کے دانہ دانت سے کاٹنے سے کٹ سکیں نہ تو اتنا پکا ہی ہو کہ کاٹنے میں دانہ گرین اور نہ کچا ہی ہو کہ دانہ نکالنے پر سُکڑ جاسے۔ بالکل خشک ہونیکلی حالت میں

دانہ کے چہرہ گر جانے کا اندیشہ رہتا ہے۔

کٹائی کے وقت سب سے پہلے آئندہ کے بیج کے لئے پودے کو چھانٹ لینا بہت مناسب ہے اور جن پودوں کو بیج کے لئے رکھنا ہو ان کو الگ الگ بانڈھ دینا چاہئے اور ان پودوں کو کھیت کے پیداوار سے الگ رکھنا چاہئے۔ پودے جب بیج کے لئے رکھے جائیں ان میں یہ باتیں ہونا چاہئے۔

(۱) پودا ایسا ہو جو اچھی پیداوار دلیکے۔

(۲) پودا طاقتور اور اچھا سٹول ہو اور اس میں زیادہ شاخیں ہوں کم سے کم دس بارہ شاخیں تو ضرور ہوں۔ صرف شاخیں ہی زیادہ ہوں بلکہ ہر شاخ میں لبنی بال ہو اور ہر ایک بال میں بہرے اور بہاری دانہ ہوں۔ کٹائی کے بعد بھی دو تین دن فصل کو ویسے ہی چھوڑ دینا چاہئے تاکہ ان کا دانہ اچھی طرح سے پک جائے۔

بیج والے علیحدہ کئے ہوئے پودوں کو اچھی طرح سوکھ جانے پر ان کا بیج نکال لینا چاہئے اور خوب اچھی طرح سے دھوپ میں سکھانا چاہئے اگر ہو سکے تو اچھی صاف اور کچی جگہ پر دانہ نکالنا چاہئے۔ اگر کچی جگہ نہ ہو تو ایسی ہوئی صاف ہی کافی ہے تاکہ بیج میں مین گہن وغیرہ نہ مل سکے۔ بیج کے پودوں کی بابت بہت کچھ بیج کے مضمون میں کہا جا چکا ہے ناظرین اس معاملہ میں مزید مشورہ اس مضمون سے لیویں۔

دھان۔ گیہوں اور بی کی طرح عموماً ہنسے سے کاٹا جاتا ہے۔ جیوں ہی کھیت کٹ جائے میوں ہی انکی منڈائی (چانول نکالنا)

نہ کرنا چاہئے بلکہ پودھوں کو کاٹ کر بیس بیس سیر کے لگ بہ لگ کے بوجھ بنا کر اکٹھا کر لینا چاہئے۔ اکٹھا کرتے ہیں وہاں رہے کہ بالیان اوپر کیٹرف رہیں۔ قریب آٹھ دن دھوپ لگ جائے پران سب کو کھلیاں میں پھیلا دینا چاہئے وہاں کو بعض وقت خوشہ نکلنے سے پہلے یا خوشہ کے نکلنے اور دانہ پڑنے سے پہلے گھوڑوں کے چارہ کے واسطے کاٹ لیتے ہیں اور خشک کر کے رکھتے ہیں۔ مویشی بھی اوس کو بہت خوشی سے کھاتے ہیں۔ بعض وقت عدم رسی پانی سے خود ہی خشک ہو جاتے ہیں۔ یہ بہ ہی بہت عمدہ چارہ ہے مگر اوس میں اس قدر طاقت نہیں ہوتی جس قدر دھان میں ہوتی ہے۔

بعض کا جو یہ خیال ہے کہ دھان بال نکلنے سے پہلے کاٹ کر مویشی کو سنبڑا خشک کھلائی جاوے تو اوس میں اوس قدر طاقت ہوتی ہے جس قدر بال نکلنے کی حالت میں غلہ سے ہوتی ہے۔ اس میں کچھ شک نہیں ہے کہ یہ چارہ بہت عمدہ ہوتا ہے مگر یہ نہیں کہ اوس میں غلہ جیسی طاقت ہو۔ غلہ کے آنے تک ابھی ایک ماہ سے زیادہ اوس کو پانی اور زمین سے جو ہر حاصل کرنا چاہئے تھا اور علاوہ اسکے ہوا اور روشنی سے اوس کو خورش حاصل کرنی چاہئے تھی اوس کو وہ نہیں کر سکا اس واسطے غلہ کے مقابلہ میں اسکے طاقت نہیں ہوتی۔

کھلیاں

جو بوجھ بیس بیس سیر کے بانڈھے گئے ہیں اونکو کھلیاں میں لاکر رکھنا چاہئے۔ کھلیاں ہر ایک کاشتکار کو اپنی ضرورت بنا نا چاہئے ورنہ بڑا نقصان

ہوتا ہے۔ کھلیان کاشت کار کو اپنی یہ سہولیت دیکھ کر ایسی جگہ بنانا چاہیے
جہاں اوس کے فصل کے بوجھوں کو پہونچانے میں آسانی ہو۔ کھلیان کے
چوگرد احاطہ ہوں تو اچھا ہے۔ کھلیان کے احاطہ میں کھڑی ہوئی اینٹ
بجھی رہے تو اچھا ہے کیونکہ چوڑے اور سردی وغیرہ کا ڈر نہیں رہتا اگر
کھلیان کی زمین میں سمینٹ کا پلستر کر دیا جائے اور ٹپاری دار لوہی کی
چادر سے کوٹھریاں چا دی جائیں مناسب ہو۔ کچھ جیتیں بنا دی جائیں تو اور
بھی بہتر ہوگا لیکن اس بات کا خیال رہے کہ سورج کی روشنی کچھ کچھ ہر ملک پر
ضرور پہونچے اور کچھ کچھ ہوا بھی آیا جایا کرے لے

لانگ کو بارش سے پیانکی ترکیب

بعض کسان کی طاقت سے یہ باہر ہوگا کہ وہ اچھے کھلیان تیار کر سکے
اور اس لئے بے موسم بارش ہونے سے کسان کی تمام امیدوں پر پانی چھوٹ
ہے۔ کوئی تدبیر اوس کے پاس نہیں ہے کہ جس سے وہ اس آفت آسانی سے
فصل کو محفوظ رکھ سکے یکے مکان اور زمین کے چھپون کا تو ذکر ہی کیا وہ
پھونس کے چھپر بھی نہیں بنا سکتا اس لئے اوس کو فصل کے بوجھ اس طرح
باندھنا چاہئے کہ جس سے بارش کے گرنے پر فصل کے بگاڑ کا اندیشہ ہی
نہ رہے۔

سٹربرج لال ڈونیزل سپرنٹنڈنٹ زراعت بنارس حسب ذیل تجویز
بارش سے لانگ کو محفوظ رکھنے کے تجربہ فرماتے ہیں جو آپ نے مفید المزارعین
مجریہ گورنمنٹ مالک متحدہ آگرہ واودہ کے اپریل ۱۹۱۹ء کے نمبر میں بنا بر

لے کر شے سدا ستمبر ۱۹۱۹ء

آگاہی خاص و عام شایع فرمائی ہے۔

طریقہ۔ پوے یا گٹھے چھوٹے یا بڑے اس طرح باندھے جائیں کہ بالیان ایک طرف کو ہوں پھر ایک چھوٹے یا بڑے حلقہ میں جیسے کہ لائنکے اکہرا گٹھا کھڑا کھڑا بالی اوپر کو کر کے رکھا جاوے۔ (ان کے اوپر ایک تہ گٹھوں کی پڑی ہوئی اس طرح رکھی جاوے کہ بالیان اندر کی طرف ہوں اس کے اوپر دوسری تہ بھی اسی طرح رکھی جائے لیکن وہ کنارہ کسی قریب ایک بالشت چھوڑ کر اور ہر ایک تہ پہلی تہ سے ایک بالشت چھوڑ کر رکھی جاوے تاکہ آخر کو ڈھیر گول ایک مندر کی شکل کا بن جاوے سب سے اوپر چوٹی پر ایک بڑی ناندھی کی رکھ دی جاوے تاکہ ہوا سے نہ چھٹے اور بیج میں پانی بھی نہ جاسکے۔ اس ڈھیر کے چاروں طرف ایک چھوٹی سی مینڈہ بنا دینی چاہئے تاکہ باہر کا پانی ڈھیر کے اندر نہ جاسکے۔ اس طرح کا ڈھیر عرصہ تک رہ سکتا ہے اور پانی سے اناج بچ سکتا ہے۔

کاشت کے بعد بھی دھان کے بوجھے دیر تک کھلیاں میں پڑے نہ رہیں کیونکہ دیر تک رکھنے سے بھی پھر کوٹنے کے وقت چانول ٹوٹ جاتے ہیں۔

دھان کوٹ کر چانول نکالنا

PADDY HUSKING

دھان سے غلہ موجودہ صورت میں کسی طرح نکالا جاتا ہے۔
(۱) چکی یا ہن چکی سے مگر اس وقت اس ہن چکی کے اوپر کا پاٹ لکڑی یا سٹی کا ہوتا ہے۔

(۲) اوکھلی یا موسل سے کوٹ کر نکالتے ہیں اگر چانول اعلیٰ قسم کے ہوں اور اون کو بہت سفید کرنا ہو تو تھوڑا سا گیمھون کا آٹا بھی ملا دیتی ہیں اس سے باریک چھکا بھی اتر جاتا ہے اور چانول سفید نکل آتے ہیں ۱۷

(۳) زمین میں گڈھا کھود کر اور ایک طرف ایک تختہ لگا کر دھالون کے پوٹے ہاتھ میں پکڑ کر اوس کے بالوں کی طرف کو ادسہ مارتے ہیں ایک مضبوط آدمی قریب اوس میں جھاڑ لیتا ہے۔

(۴) بعض گڈھا نہیں کھودتے اور چار پائی کی طرح کا جو کھٹا ہوتا ہے اوس سے جھاڑتے ہیں اور چاروں طرف پیالی کے باز کر دیتے ہیں جس سے دھان دور تک نہ پھیل جاوین۔

(۵) دھان کو مناسب مقام پر برابر برابر بچھا دیتے ہیں اور اون پر بیلون کو چلاتے ہیں۔

موجودہ زمانہ میں دھان کو کوٹ کر نکالنے میں بہت آسانیاں پیدا کی گئی ہیں اور کلین مروج ہیں۔ امریکہ نے بھی اس شعبہ میں خوب ترقی کی ہے جہاں آدھ سیر سیال ڈھائی سیر دھان سے نکالی جاتی ہے برخلاف ہندوستان کے جہاں تین سیر دھان میں سے ایک سیر سیال نکالی جاتی ہے اگر ہم بھی دھان چانول نکالنے کے طریقہ میں ترقی کریں تو اسی قدر چانول دھان سے نکال سکتے ہیں پورب میں کھات بھی ہے۔

گیمھون باہا اور دھان گایا

ایکھ کہاں سے لایا

مطلب گیمھون کی پیداوار زیادہ جوتے پر اور دھان کے پیداوار زیادہ گاہنے پر منحصر ہے اور ایکھ کی پیداوار کس بات پر منحصر ہے۔

عالمان زراعت کا قول ہے کہ دھان سے چانول نکالنے کے لئے سات آٹھ مہینہ کا صبر کرنا چاہئے یعنی فصل کاٹنے کے سات آٹھ مہینہ بعد دھان سے چانول نکالنا چاہئے اور سات آٹھ مہینہ گوداموں میں دھان بآسانی بلا نقصان رکھا جاسکتا ہے لیکن اگر سہاپ دیکر چانول نکالا جائے تو نئے چانول بہت کم ٹوٹتے ہیں اچھی طرح طریقہ پر عمل کرنے سے ۲۰ من دھان سے ۱۴ من چانول نکل سکتے ہیں۔

نئی اور پرانی دیشا میں جو کلیں اس وقت تک اس کام کے لئے جاری ہیں اون میں (RICE HALLER AND POLISHER) نامی کل جو برس

ENGELBERG HULKER CO. SYRACUSE NEW YORK.

(نے ایجاد کی ہے نہایت ہر دغیر یہی جاتی ہے۔ جنوبی ہندوستان

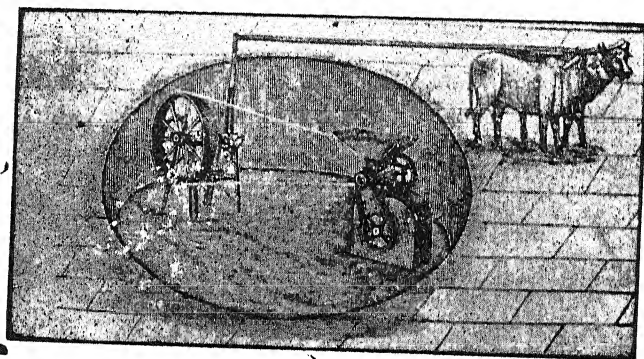
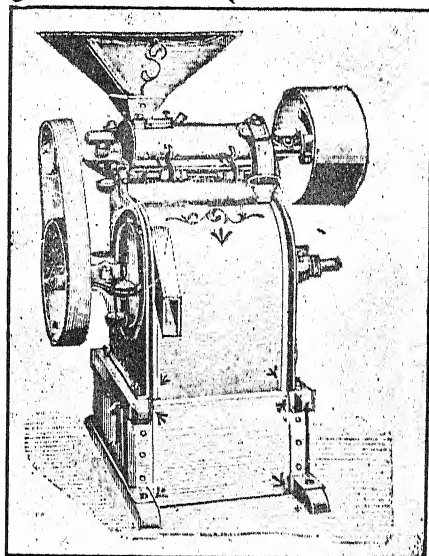
اور پنجاب میں اس قسم کے کلون کارواج بڑھ رہا ہے اور بنگال میں بھی کہیں کہیں اس کا استعمال کیا جاتا ہے۔

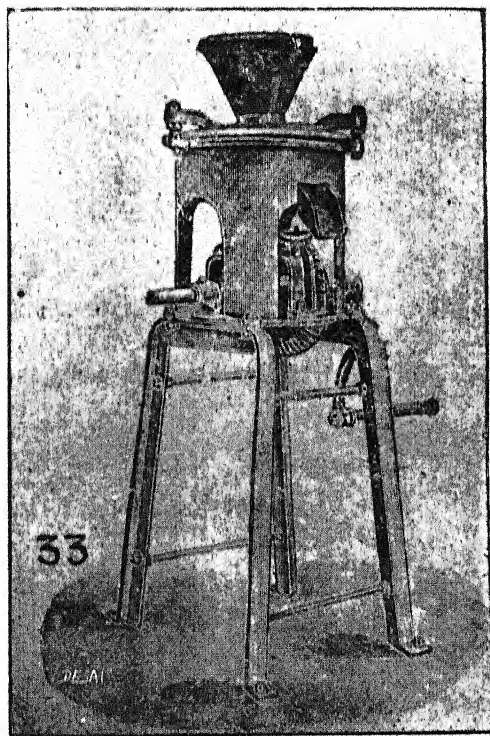
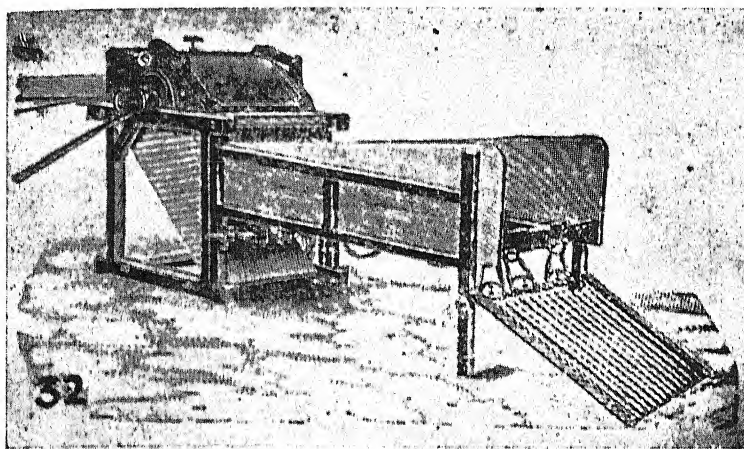
S. HOWES & CO.

ایک کل ساختہ مسرس

لندن کی بھی ہے یشین بھی بہت کم اختلافات کے ساتھ قریب قریب ایسی ہی جیسی کہ اوپر بتلائے کارخانہ انجیل برگ کے ہو۔

اور تیسری سستی کل گھانگ کی ہے جو بہت اچھی نہیں ہے مگر اوپر ظاہر کی ہوئی دونوں قسموں کے کلون کی اسمین تقلید کی گئی ہے۔ یہ کل ماہتہ پانکون سے چلتی ہے اور دھان سے چانول نکالنے کے لئے ۱۱ مرتبہ دھانوں کو کل میں ڈالا جاتا ہے تب پورے چانول نکلتے ہیں اسکو مسرس برن اینڈ کوکلٹ نے کچھ ترمیم کر کے بلیوں سے چلنے لایا بھی بنائی ہے۔





کل ساختہ انجل برگ ہلر کمپنی مسرس مارشل اینڈ سن اور میک میتھراڈس
 اینڈ کو کلکتہ فروخت کرتے ہیں یہہ شین ۶ من ۱۰ اسیر کی ہے اور صبر
 ایک ہی مرتبہ میں دھان سے صاف چانول ایک گھنٹہ میں قریب چار من نکلتے
 ہیں۔ یہہ کل معمولی ۴ گھوڑے کے طاقت کی تیل کے انجن وغیرہ سے چل سکتی
 ہے۔ اسکی پہلے قیمت ۱۱۰۰-۱۲۰۰ روپیہ تھی۔ حساب لگایا گیا ہے کہ دہی
 طریقہ سے کام کرنے پر دھان سے چانول نکالنے کے قیمت سات آنہ آٹھ آنہ
 من ہوتی ہے اور ترقی دادہ طریقہ سے ڈیڑھ دو آنہ من پڑتی ہے تصویر نمبر ۲
 کے ملاحظہ سے اس کل کی ساخت کا حال معلوم ہوگا۔ اسی طرح تصویر نمبر ۳
 اسی کارخانہ کے کل کی ہے جو بیلوں سے چلتی ہے اور اسکی قیمت کل نمبر ۲۰
 سے بہت کم ہے۔

مگر حال میں مسرس برن اینڈ کو کلکتہ نے اس کے متعلق ہندوستان کے
 ضروریات کا لحاظ کرتے ہوئے دو تین قسم کی کلین ایجاد کیں ہیں جو انجن یا
 بیل یا گھوڑوں سے چل سکتی ہیں اور جنکی قیمت ۵۵۰ سے ۶۰۰ روپیہ
 تک ہے۔ تصویر نمبر ۳۲ اور ۳۳ سے ان کلون کی ساخت بخوبی سمجھ میں
 آسکیگی۔ اس کمپنی نے معمولی حیثیت کے کاشتکاروں کے لئے اور حیثیت دار
 کاشتکاروں کے لئے مختلف قسم کی کلین دھان سے چانول نکالنے کے لئے مینا
 کی ہیں اس لئے کاشتکاروں کو کسی قسم کی رائے قائم کرنے کے قبل اس کمپنی سے
 اس معاملہ میں خط و کتابت کرنا چاہئے۔

بیال (STRAW) یا پوسہ (موشیوں کے لئے نہایت ادنیٰ قسم
 کی غذا ہے موشی اس کو اسی وقت کھاتے ہیں جب انکو اور کچھ نہیں
 مل سکتا مگر بہت کمزور غذا ہے۔

یہ پیال (ٹبوسہ) بچھانے کے کام آتا ہے اور اسکی صف بنتی ہے۔
 موسم سرما میں یہ پیال چانولوں کے نیچے بچھانا چاہئے اس چانولوں
 کو بہت آرام ملتا ہے سردی سے بچیں گے اور جو کچھ اون کا گوبر پشیا
 وغیرہ ہو گا اُس پر گر لگا اور وہ پیال میں مل جاویگا اور پھر اس سب کو کھاد
 کے گڈھے میں جمع کرتے رہنا چاہئے بڑھیا کھاد کا کام دیگا اور جو چیزیں دھان
 کے کھیتی سے زمین سے نکل گئی ہیں وہ پیال کی شکل میں زمین کو واپس
 ملجاوینگی اور اس طرح کھیت کی طاقت قائم رہے گی۔

اگر کسی وجہ سے دھان سے چانول نکالنے کے بعد کچھ دنوں تک
 چانول کو رکھنا منظور ہو تو رکھ سکتے ہیں ویسے ہی رکھ دینے سے اوسمیں
 کیڑے پڑنے کا اندیشہ بہت رہتا ہے اس لئے اگر وہ ۲۰ دن چانول میں
 آدھ سیر کاربن سلفائیڈ (CARBON SULPHIDE) ملا کر رکھنا
 تو چانول میں کیڑے لگنے کا اندیشہ چلا جاتا ہے۔

جاپان میں دھان رکھنے کا طریقہ

یہ طریقہ بہت محفوظ بتایا جاتا ہے اور کہا جاتا ہے چانول اس طریقے
 مدت تک کیڑوں سے محفوظ رہتے ہیں اور پھپھندی وغیرہ لگنے کا ڈر نہیں
 رہتا طریقہ یہ ہے۔

اول ان کو چٹائی کے بور یوں میں بہرتے ہیں اور پھر انکے منہ کو
 کسی رسی سے مضبوطی کے ساتھ باندھ کر کسی ہوادار مکان میں ایک دوسرے
 کے اوپر اس طریق سے رکھتے ہیں کہ جس سے بورے کے چاروں طرف
 ہوا کا گزر ہو سکے بور یوں کا منہ جس مقدار مضبوطی کے ساتھ باندھا جاوے گا

اوسی قدر مفید رہیگا۔ ذرا ڈھیلار سہجائے پردھان اندر خراب جاتا ہے۔

ہندوستانی طریقہ

پانچ من چانول کو اومائے ہوئے ازڑی کے سوا سیریل میں خوب ملو اور اکٹھا کر لو پھر ریت یا دھول دریا یا راستوں میں سے لاکر چھان لو اور اوس کی برابر چانول لیکر اوس میں ملا کر اسکو رات بھر زمین پر پھیلائے رکھو۔ اگلے دن علی الصبح جبکہ ابھی ٹھنڈ کا وقت ہو اسکو بوریوں میں بھر کر رکھ دو۔ اس طریقہ سے ۳ مہینہ تک چانول محفوظ رکھے گئے ثابت ہوئے ہیں۔

دھان کی حفاظت کا دوسرا طریقہ

اسکو کوٹھے میں اس طرح بھر دو کہ ایک تہ نیم کی سوکھی تپوں کی اور ایک تہ دھان کی ہو۔ نیچے اوپر تہ جساتے جاؤ اس طریقہ سے دھان پانچ سال تک محفوظ رہ سکتے ہیں۔

چانول کے متعلق دیگر ضروری اور نہایت مفید تجارتی باتیں

ہمارے یہاں چانول سے زیادہ غلہ کا کام لیا جاتا ہے۔ چانولوں کے مڑی۔ پرمل۔ چٹوے۔ بھی بنا کر کھائے جاتے ہیں۔ مسلمان زیادہ تر بلاؤ زردہ۔ مینجن۔ بریالی اس کا بنا کر کھاتے ہیں۔ یہ ماری ملک کو قدیمی پیداوار بہت زود ہضم خیال کی جاتی ہے۔

۱۶ ستمبر ۱۹۱۹ء ۳ ستمبر ۱۹۱۹ء

ہمارے یہاں معمولی طریقہ سے چانول اُبال کر بناے جائے جاتے ہیں
 کھا جاتا ہے کہ اس سے چانولوں کی طاقت اصلی رائل ہو جاتی ہے چینی چانول
 بہت کھاتے ہیں وہ مضبوط اور محنتی ہوتے ہیں اور ان کا طریقہ پکانے کا اچھا
 ہونے سے وہ خوب پھلتے پھیلتے ہیں وہ چانولوں کو اس طرح پکاتے ہیں۔
چینیوں کے چانول پکانے کا طریقہ جس سے جسم میں بڑی طاقت پیدا ہوتی ہے

چینی چانول کے چمکون کو جلا کر خاک کر دیتے ہیں۔ اس خاک میں لیلے
 اور فاسفیٹ نامی دو بڑی طاقت پیدا کرنے والی چیزیں ہوتی ہیں جو چانول
 میں نہیں ہوتیں صرف چمکون میں ہوتی ہیں۔ اس راکھ میں پانی ڈالنے
 سے فاسفیٹ کا سلوشن (مرکب) بن جاتا ہے اس سلوشن میں چانول پکا
 جاتے ہیں لیکن سلوشن اسی قدر استعمال کیا جاتا ہے جتنی کہ ضرورت ہو۔
 اس عمدہ طریقہ سے یہ فائدہ حاصل ہوتا ہے کہ کچے دھانوں میں جو چیزیں ہوتی
 ہیں وہ سب پکے ہوئے چانولوں میں بھی ہوتی ہیں۔ یوں روزمرہ خون
 میں قوت پہنچاتے رہنے کا طریقہ ہم کو اہل چین سے سیکھنا چاہئے۔ اہل
 چین کی قوت اور استعداد ایسی ہے کہ ان کی ہڈیاں اور ان کے رگ پٹھے شہادت
 دیتے ہیں کہ کہا میں فاسفیٹ کا کیا اثر ہوتا ہے۔

چینی لوگ چانول کے آٹے کی روٹیاں بھی حسب ذیل طریقہ سے
 بناتے ہیں۔

دس چانول کے آٹے کو گرم پانی سے گوندتے ہیں۔ پھر گندھے ہوئے
 آٹے کو گرم کر کے چپتیوں کی طرح اوسکی روٹیاں پکا لیتے ہیں۔ ایک تین
 ہوتا ہے جس میں کہولتا ہوا پانی بھر دیتے ہیں اور اوس کے منہ پر ایک کپڑا

باندھ دیتے ہیں اور روٹی اوسپر ڈال دیتے ہیں جب نیچے کی بھاپ سے ایک سمت پک جاتی ہے تو روٹی کو دوسری طرف پلٹ دیتے ہیں جب یہ پک چکٹی ہے تو دوسرے پھر تیسری پھر چوتھی بیاتنگ کہ سارا آٹا پک جاتا ہے۔

پاک سن صاحب ٹی بنانیکا دوسرا طریقہ بتاتے ہیں

آٹا گوند کے معمولی تو سے پر روٹیاں پکالی جائیں تو بڑے مزیدار ہو جاتی ہیں ان روٹیوں کو ایک مرتبہ ایک سرکاری ہاتھی نے بہت پسند کیا تھا جو اُونھین جلدی جلدی کہا گیا ہاتھیوں کو اکثر گھیوں کے آٹے کی موٹی موٹی روٹیاں دی جاتی ہیں اور چونکہ ہاتھی کو روٹیوں کی بڑی شناخت ہر اور جن روٹی میں ذرا بھی کسی قسم کا نقص ہو تو اوسکو وہ کھاتا بھی نہیں چانول کی اس قسم کی روٹیوں کو اُس کا شوق سے کھانا اس بات پر دلالت کرتا ہے کہ ان روٹیوں میں کسی قسم کا نقص نہیں ہے بلکہ یہ مفید ہیں۔

تیسرا طریقہ چانول سے روٹی بنانے کا یہ بھی ہے کہ چانول کے خشک آٹے میں ۳ فیصدی کے حساب سے ایک درخت کی لسی ہوئی چھال جسے تاج کہتے ہیں اور جس میں سے دار چینی کی خوشبو آتی ہے ملائی جائے جب اس میں پانی ملائے ہیں تو لیس پیدا ہو جاتا ہے اور خمیر بن جاتا ہے جس کے بعد اُسے گوند کر چپاتیاں بنا لیتے ہیں۔

نوٹ۔ چانول بہت ارزان ہوتے ہیں اور بکثرت مل سکتے ہیں اگر سڑ وغیرہ کے نشاستہ کو چانول کے آٹے کے خمیر میں ملا کر روٹیاں پکائیں تو اُون میں ایسی ہی غذائیت ہوگی جیسی کہ گھیوں کی روٹیوں میں ہوتی ہے سڑ کے ۱۰۰ پونڈ آٹے میں ۲۴ پونڈ نشاستہ ہوتا ہے جسکو پہنچ سے جس میں

کہ وہ شامل ہوتی ہے بہت آسانی سے علیحدہ ہو سکتی ہے اور اس طرح چانول کے آٹے کی روٹیلن کا سامان ہم پونچا کر نان بانیوں کے روزگار میں ایک نیا اضافہ کیا جاسکتا ہے ان ہی دونوں چیزوں کی آمیزش سے نہایت عمدہ بکٹ بھی تیار ہو سکتے ہیں ۱۷

چانول کاشت

ایکسجن ہائیڈروجن اور کاربن کے ایک کیمیاوی مرکب کا نام اچ ہے جسکو ہم نشاستہ کہتے ہیں ہمارے گھروں میں عورتیں حیرہ وغیرہ مقوی اور ملکی غذا میں تیار کرنے کو گیمھوں سے نشاستہ بنالیتی ہیں۔ اگرچہ پوچھ تو ہمارا علم نشاستہ کی بابت بس اس قدر ہے۔ اگرچہ ہم روزمرہ اکثر چیزیں استعمال کرتے ہیں جو خالص نشاستہ ہیں لیکن ہم انکو اپنی عدم واقفیت کی وجہ سے ایک جداگانہ چیز خیال کر رہے ہیں۔ ساگودانہ۔ اراروٹ۔ کارن فلاور (مکاکا آٹا) وغیرہ نشاستہ ہماری غذا کا ایک بڑا جزو ہے جو پودہ کے مختلف حصوں بیج جڑ اور تنہ سے حاصل ہوتا ہے یہ بالکل سفید ہوتا ہے لیکن اکثر اس میں نیلا ہٹ بھی پائی جاتی ہے نشاستہ کے دانہ مختلف قد و قامت کے ہوتے ہیں۔ سب سے بڑے آلو کے نشاستہ میں اوسط درجہ کے گیمھوں کے نشاستہ میں اور سب سے چھوٹے چانول کے نشاستہ میں ہوتے ہیں ۱۸

قبل از جنگ نشاستہ بنانا قی پیداوار سے بہت بنایا جاتا تھا جرمنی سب سے بڑا ملک نشاستہ بنانوالا تھا جہاں ۲۳۰۰۰۰ ٹن یعنی ۵۸۴۰۰۰ ٹن

۱۷ زراعت ہند مصنف پانگسن صفحہ ۱۱۳۔ ۱۸ کان ستمبر ۱۹۱۷ء

نشا سۃ اور ۵ اٹن یعنی ۵۰۰ ۱۷۱۵ من نشا سۃ سے تیار ہوتا ہے
 دیگر سامان (مثلاً ڈیکسٹرن وغیرہ) بنائے جاتے تھے۔ جرمنی کے بعد امریکہ
 کا نمبر ہے جہاں پر ۲۲۱ کارخانے نشا سۃ بنانے کے ہیں جن میں ۱۳۰۰۰۰
 اٹن یعنی ۶۸۹۶۰۰ من نشا سۃ بنتا ہے۔ یہ بات تو عام طور پر معلوم ہے
 کہ یہہ چیز خوراک کے استعمال میں زیادہ آتی ہے اور دستکاروں میں
 اس کا خرچ ہے۔ ڈیٹلائی کے کام میں قمیض کے کاربون و کفون میں
 سختی لانے وغیرہ کے اعراض میں اس کا بہت زیادہ صرفہ ہے۔ علاوہ
 نشا سۃ جوڑائی کے کام میں بھی آتا ہے۔ اشتھارات چپکانے والوں
 جلد سازوں۔ اسٹیشنری فروخت کرنیوالوں اور جھپپون کے کام میں
 بھی بہت صرف ہوتا ہے۔ اس کے ذریعہ چہرے پر لگانے کے پودے۔
 سانچے بھی بنتے ہیں لیکن سب سے زیادہ کام ولایتی گوند (ڈکسٹرن) بنانا
 میں دیتا ہے۔ شراب کھینچنے۔ شکر کے مڑے بنانے میں بھی اس کا معقول
 صرفہ ہوتا ہے۔

مذکورہ بالا بیان سے ظاہر ہے کہ یہہ نہایت ضروری صنعت ہے بہت
 جھپپون اور کپڑے کے کاروبار اس پر منحصر ہیں۔ یورپ میں نشا سۃ چالوئل
 گیٹھون۔ جو۔ آلو وغیرہ سے نکالا جاتا ہے۔ گرم ممالک میں کھجور اور مختلف
 پودوں کی شاخوں سے نکالا جاتا ہے۔ اراروٹ بھی جنوبی امریکہ کے ایک
 پودے کا نشا سۃ ہے۔ لیکن آلوون سے سب سے ارزان قسم کا نشا سۃ
 بن سکتا ہے اور جو جرمنی میں سب سے زیادہ بنتا ہے وہاں اس کے ایک سو
 زائد کارخانے ہیں۔ یہہ کارخانے دیہات میں واقع ہیں جہاں آلوون
 کی پیداوار کثرت سے ہوتی ہے لیکن انگلستان میں۔

چانول سے نشاستہ

بنانے کا کارخانہ سب سے بڑا موجود ہے۔ چانول سے نشاستہ نکالنے کے کارخانے زیادہ تر لندن، لیچیم اور جرمن مین بکترت ہیں۔

چانول سے ۷۷ فیصد فی۔ گیحون سے ۷۲ فیصدی جوار جو وغیرہ سے ۶۸ فیصدی آلوؤں سے ۲۵ فیصدی نشاستہ حاصل ہو سکتا ہے۔ اس بیان سے معلوم ہوگا کہ چانول سے سب سے زیادہ نشاستہ حاصل ہوتا ہے۔ ان نباتاتی اشیاء کو پیکر پانی میں گھول کر چھان لیتے ہیں فضلہ رکھتے ہیں اور نشاستہ رقیق ہو کر گذر جاتا ہے اور کچھ عرصہ کے بعد سفید شہد نرم پودر کی شکل میں نیچے بیٹھ جاتا ہے اس کے بعد اسکو دو بارہ سگ بارہ صاف اور دپانی سے دھو کر ہوا یا ہلکی گرمی میں سکھا لیتے ہیں اسے

POWDER DE-RIS

آج کل چانول کا نشاستہ جسکا نام

ہو فرانس سے یہاں آتا ہے اسکے بنانے کا طریقہ حسب ذیل ہے۔
چانول کو پیسے سے پہلے کسی کھاری پانی میں بہگو دینا چاہئے۔
کاسٹک سوڈا کے ساتھ پانی ملنے سے کھارا پانی تیار ہو جاتا ہے۔

۲ حصہ پانی میں ایک حصہ کاسٹک سوڈا ملا نا چاہئے۔ اس طریقہ سے بنائے ہوئے پانی کے ۵۰۰ حصوں میں ۱۰۰ حصہ چانول کو ۲ گھنٹہ تک بھگوننا چاہئے۔ کھار پانی رکھنے کے لئے تانبیا ٹین کا قلمی کیا ہوا برتن یا لوہے کے انارمل (ENAMEL) سے بنا ہوا برتن اچھا ہے۔

برتن کی تلی میں ایک سینچ ہونا چاہئے۔ پانی کی کل میں جیسا TAP

ہوتا ہے یہ (TAP) بھی ویسا ہی ہونا چاہئے (TAP) کے اندر سپٹیل کی پستلی جالی ضرور ہو کیونکہ جالی ہونے سے پانی نکالتے وقت چالوں کے نکل جانے کا ڈر رہتا ہے اس لئے جالی کا رہنا ضروری ہے۔ برتن کے تلی کے (TAP) کو بند کر کہار پانی میں تیار کرنا ہو گا اسی میں ۴ گھنٹہ تک چالوں کو بھگو دینا چاہئے۔ پھر (TAP) کو بول کر برتن کے سب پانی کو باہر نکال دینا چاہئے۔ کہار پانی نکل جانے پر اوس میں چالوں سے دو چند پانی ڈال کر انھیں اچھی طرح ہلاتے رہنا چاہئے۔ اس سے چالوں صاف ہو جائیں گے پھر (TAP) کے ذریعہ پانی نکال کر چالوں کو دوسرے برتن میں رکھ دینا چاہئے اب چلی یا رولر ریل سے ان صاف کئے ہوئے چالوں کو پینا چاہئے۔ اس سفوف کو لیکر چھوٹے چھید والی چھلنی سے جہاں ڈالے۔ جو سفوف چلنی میں رہ جاوے اُسے دوبارہ پیس ڈالے۔ اس طرح دو تین دفعہ یا جب تک وہ اچھی طرح سے پس نہ جاوے تب تک پسکر چھلنی سے جیتے رہنا چاہئے۔

چالوں کا سفوف تیار ہونے پر ایک برتن میں رک کر اوس میں ڈال گنا کا سٹک سوڈے کا پانی چھوڑ دینا چاہئے۔ اب پھر پہلے کے موافق ۴ گھنٹہ تک کا سٹک سوڈا میں انھیں بھگونا چاہئے۔ بیج بیج میں اسو ہلاتے رہنا چاہئے۔ پھر کھرے ہوئے سفوف کو جمانے کے لئے ۲ گھنٹہ تک برتن میں رکھ چھوڑنا چاہئے اس وقت برتن کا پانی بالکل قسایم رہنے دیا جائے پلنے نہ پاوے۔ اب سفوف برتن کے تلی میں جم جاوے گا۔ چالوں اور برتن کے ساتھ جو معدنی چیز تھی وہ سب کے لیے ہو جاوے گی اوس کے اوپر

چالولون کا سونا کن یا دھان کی بھوسی اگر رہ گئی ہو تو جمع ہوگی۔ سبکے
 اوپر صاف سفید پالو ہسٹارچ (نشاستہ) رہ جاوے گا پالو کے اوپر
 گندہ لاپانی رہے گا۔ اس پانی میں چالول کا دودھ (GUUTEN) پانی
 حالت میں رہنے کے سبب اس کا رنگ پیلا سا ہوتا ہے۔ جی ہوئی چیزوں کا
 اوپری حصہ پانی (SIPHON) نل سے نکال دینے سے چالول کا
 نشاستہ اور اوس کے نیچے چالولون کا کن یعنی بھوسی رہ جاوے گی۔ ان میں
 چیزوں سے ضروری چیزوں کے نکال ڈالنے پر صاف پالول جاوے گا۔

پہلی دفعہ برتن کا پیلا سا پانی سائیفون نل سے نکال دینے پر پھر
 اوس میں دو گنا پانی ڈال کر تلی کے تمام چیزوں کو ہلا دینا ہوگا پھر ایک گھنٹہ
 تک پانی کو کھڑا (تایم) رہنے دینا چاہئے اس کے بعد برتن کے اوپر دودھ
 کے ایسے سفید پانی کو ریشمی کپڑے سے نبی ہوئی چھلنی سے چھاننا ہوگا۔
 پھر جو چیز برتن میں رہ جاوے اوسے پانی ملا کر بار بار چھانتے رہنا
 چاہئے۔ اس طرح بار بار چھانتے سے ہمیشہ سب پالو نیچے گر جاوے گا
 اور پالو کے علاوہ دوسری چیز چھلنی میں رہ جاوے گی۔ چھلنی کے اندر سے
 پانی ملا ہوا جو پالو برتن میں رہ گیا ہے وہ ۷ گھنٹہ کے اندر پانی سے الگ
 ہو کر برتن کی تلی میں جم جاتا ہے۔ اس برتن کا پانی قائم ہونے پر آہستہ آہستہ
 اوسے پھینک دینے پر برتن کی تلی میں صاف گیل پالو ملیگا۔ ضرورت کے
 موافق ایک یا کئی بار اس پالو میں پانی ملا کر ہلانے سے اور پانی قائم
 ہونے پر پھینک دینے سے پالو گھل سکے گا۔ پانی میلارہنے سے بار بار دہونکی
 ضرورت ہوتی ہے۔

چالول کا صاف بھیکا پالو خشک کر لینے پر قابل فروخت ہو جاتا ہے پالو کو

بالکل نہ خشک کر کے تھوڑا تھوڑا تر رہتے وقت سانچے میں (MOULD) ڈھالنے سے کئی قسم کے چکیتی بن جاتی ہے۔ یہ چکیتوں کے یا سوکھی پالو کی بکٹی ٹائیلیٹ پوڈر (TOILET POWDER) کی شکل سے بازار میں بک سکیگی۔ چانول کا پالو کپڑے کی استری کے لیے آراوٹ کے عیوض میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس پالو سے استری خوب سخت اور اچھی ہوتی ہے۔ سستا بھی ہے۔ چانول کے پالو کے ساتھ تھوڑا نیل ملا کر استری کرنا چاہئے۔ آج کل کئی قسم کے پوڈر منھ میں لگانے کے لئے عورتیں چاہتے ہیں اس پوڈر کے تیار کرنے میں بھی چانول کے نشاستہ کی ضرورت ہے۔ چانول کا نشاستہ کہا یا بھی جاسکتا ہے اسکے سواے اور قسم قسم کے صنعتی کاموں میں اس کا نشاستہ کام میں آتا ہے اس لئے اس کے بنانے سے دولت حاصل کرنے کا ایک اور ذریعہ ہو سکیگا۔

چانولوں سے چوڑیاں

چانول کے پیال (جھلکے) کو جلانا چاہئے اسکی راکھ میں سلیک ہوتا ہو اس لئے اوس میں سوڈا ملا دینے سے کاچ بن جاتا ہے۔ جس سے عورتوں کے پینے کی چوڑیاں بنتی ہیں۔

چانولوں سے شراب

چانولوں کی ایک شراب بنتی ہے جسے چین میں شمشو کہتے ہیں اور انگریز اس ملک میں اسے اراکسر (عرق کہتے ہیں) اسکی بھریت اچھی بنتی ہے۔

۱۔ دیکھنا کہ کھیتی صفحہ ۴۳ مصنفہ شریعتی ہمنٹ گماری دہلی حصہ دوم۔

۲۔ زراعت ہند پاکستان صاحب صفحہ ۱۱۶۔

بدقسمتی سے ہمارے ملک میں تجارتی اور صنعتی طریقہ سے اس کا اب تک کوئی استعمال نہیں کیا جاتا جو ملک ساری دنیا سے زیادہ چالوئل پیدا کرنا ہو اس میں ایسے چیزوں سے صنعتی چیزوں کا تیار نہ کیا جانا قابل حسرت اور قابل افسوس ہے امید ہے کہ نو جوانانِ ہند اس پر توجہ ضرور دیں گے۔

کیمیائی اجزا

کیمیائی اجزائے چالوئل کے حسب ذیل اجزا چالوئل میں پائے جاتے ہیں۔

پانی (MOISTURE)	۱۳ حصہ
راکھ (ASH)	۱ حصہ
چربی (FAT)	۱ حصہ
البیومین (ALBIMINOIDS)	۷ حصہ
ریشہ (FIBRE)	۱۱ حصہ
نشاستہ (STARCH)	۷۴ حصہ

دھانوں کا آب و ہوا پر اثر

جہاں ندیوں کا پانی کثرت سے آتا ہے اور دھان بکثرت بوئے جاتے ہیں جہاں غاروں اور جھیلوں اور گڈھوں میں پانی آٹھ نو ماہ تک بھرا رہتا ہے دھان ملیر یا فیور (MALARIA FEVER) یعنی موسمی بخار پھیل جاتا ہے۔ تلی بہت بڑھ جاتی ہے یہاں تک کہ پیٹ کی رگین تنفہ لگتی ہیں۔ چہرہ بے رونق اور رنگ پھیکا۔ پنڈلیاں اور باہیں خشک ہو جاتی ہیں کاہلی اور کستی بڑھ جاتی ہے بھوکھ مڑ جاتی ہے۔

ایسے بخاروں کے لئے کونین اکسیر ہے اگر بارش کے دنوں میں پہلو آہوں

دن کو نین استعمال کر لیجا یا کرے تو ایسے سُخاروں کا خطرہ بہت کم ہو جاوے گا
ہمالیہ میں چانولوں کی زراعت بھی بوجہ کھیتوں میں پانی جمع رہنے کے اور سُخار
سُخارات نکلنے اور بے تعداد آبی کیڑوں کے مرنے سڑ جانے اور گل جانے
سے سُخار کی شکایت ہو جا یا کرتی ہے اور ویسی ہی ہندوستان کے مروجہ
طریقہ سے چانول کی زراعت میں مشغول رہنے والوں کو کسی نہ کسی حد تک
سُخار چڑھ جا یا کرتا ہے اس لئے عالیجناب پاگن صاحب اپنی نامی کتاب
رہنمائے زراعت ہند میں ہندی کاشتکاروں کو افغانی طریقے سے چانول
کے کاشت کرنے کی ہدایت فرماتے ہیں جس میں آپ کہتے ہیں کہ سُخار پہلے کا
احتمال نہیں ہوتا۔

افغانی طریقہ کاشت چانول یہ ہے۔

دو افغانی چانول کے بیجوں کو پہلے پانی میں بگولیتے ہیں یہاں تک
کہ اُن میں سے کلے پھوٹ نکلیں پھر نمی جذب کرانے کے لئے حسب ضرورت
راکھ اُن پر ڈال کر اودھیں کھیتوں میں بکھیر دیتے ہیں پھر فوراً کھیت میں
مینٹرین چڑھا کر پانی دیدیا جاتا ہے۔ یہاں تک جلدی سے نکل آتی ہیں اور
جلد جلد پانی دیدیا جاتا ہے یہاں تک کہ فصل پوری بڑھ جاتی ہے۔
اور پھر جب تک اناج نہ لگ جائے اور پک نہ جائے اور کاٹ بھی
نہ لیا جائے کھیت میں پانی پڑا رہتا ہے۔

جاپان - اسپین اور امریکہ ترقی یافتہ ملکوں کے چانول کے کاشت کے طریقہ

جاپان - اسپین اور امریکہ ترقی یافتہ ملکوں میں چانول کی کاشت
میں غیر معمولی ترقی ہوئی ہے۔ کیا بلحاظ پیداوار اور کیا بلحاظ فضیلت
اس لئے نئے تجربات کے خواہشمندوں کی منفعت کے لئے ہر
ممالک کے طریقہ کاشت دھان کے متعلق ضروری واقفیت پہنچانا
زیادہ مناسب سمجھا ہے اس لئے کہ شاید کوئی صاحب ان طریقوں میں سے
کسی طریقہ کو پہلے توڑے سے قطعہ آراضی پر تجربہ کر کے پیچھے کاشت کے
توسیع سے فائدہ اٹھا سکے امید ہے۔ کہ ناظرین ان مضامین کو
دلچسپی سے پڑھیں گے۔

جاپان میں چانول کی کھیتی

تمام ملک میں جا بجا چشمے اور ندیاں جاری ہیں جن کا پانی پہاڑوں
اور گھاٹیوں سے آتا ہے۔ تمام جاپانی کاشت میں اعلیٰ درجہ کی
خوبی اور کیرنگی پائی جاتی ہے اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ایک وسیع تختہ
زمین میں قابلیت سے باغ لگایا گیا ہے۔

زمین عام طور پر سیاہ رنگ کی ہر ہری اور بالکل صاف ہوتی ہے
استادہ فصل میں کسی قسم کی گھاس یا خود رو نباتات کا نام و نشان تک
نہیں پایا جاتا۔ زمین سے تمام کنکر و پتھر نکال دئے جاتے ہیں تاکہ زمین
کا چپہ چپہ کار آمد ہو سکے تقریباً تمام ہل جو تنے کا کام بغیر کسی مویشی کو

مدد کے کیا جاتا ہے۔ تخم نری سے پہلے ہر ایک کھیت کی گھڑائی ہاتھ سے کی جاتی ہے۔ جا پانی کاشت کے سب سے بڑی خوبی مینڈ بنانے کا دستور ہے جو کھیت کے چاروں طرف بنانا پڑتی ہے تاکہ پانی ٹھہر سکے۔ پانی دینے کے بعد زمین کو دھوپ دینا۔ پکانا اور سنوارنا پڑتا ہے جو بڑی محنت کا کام ہے۔

چانول کے پودوں کی دو قسم ہیں "اوپنچی زمین والے اور پنچی زمین والے" پنچی زمین والے چانول بکثرت پیدا ہوتے ہیں۔ پنچی زمین والے چانول کے لئے زمین نشیب میں واقع ہونی چاہئے تاکہ موسم میں کئی مرتبہ اوسپر پانی بہ سکے اوپنچی زمین والے چانول بلند و خشک زمین پر بونے جاتے ہیں اور معمولی درجہ کے موسم میں انھیں آبپاشی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اپریل یا مئی میں نالیوں میں بیج بوتے ہیں۔ نالیوں کے درمیان ۱۸ یا ۲۰ انچ سے تین فیٹ تک کا فاصلہ رکھا جاتا ہے۔ بیج بونے کے قبل نالیوں میں گھاس راکھ وغیرہ کی کھاد ڈال دی جاتی ہے اور اوپر سے ایک ایک بیج جتنا ایک بشل بشل = ۳۳ سیر، فی ایکڑ بودیتے ہیں۔ نالیوں کے درمیان کی زمین میں بیج چار مرتبہ کھو دی جاتی ہے تاکہ ڈھیلی رہے اور گھاس اوسمیں نہ جھنپے پائے پودوں کے اُگنے کے ایام میں دو تین مرتبہ کھاد کا پانی جڑوں میں لگایا جائے بعض مرتبہ پودوں کی جڑوں میں تازہ مٹی بھی ڈالتے ہیں اور کئی مرتبہ گڑائی کرنے سے وہ سرسبز اور شاداب رہتے ہیں۔ تمام خود رو نباتات بالکل نکال دئے جاتے ہیں اور زمین کے ملائم اور باریک ہو جانے سے اوس میں نئی قایم رہتی ہے جو نہایت ضروری ہے۔ فصل کے ہر ایک پودے کی آسانی

۱۹۹۹ء رہنما زراعت ہند، مصنفہ عالیجناب پاکستان صاحب صفحہ ۱۹۹۔

سے دیکھ بھال ہو سکتی ہے اور جب ضرورت ہو تو تھوڑی مقدار میں رقیق کھاد استعمال کی جا سکتی ہے۔

کھاد

ایک شخص کے لئے جو ہندوستان کے زراعتی حالات سے واقف ہو سکتا ہے زیادہ قابل غور بات جا پانی طریقہ کھاد ہے۔ چونکہ جا پان میں موٹی اور گھوڑوں کی تھاد دس دس لاکھ سے کچھ ہی زائد ہے اور بھیڑ بکری قنقا کا حکم رکھتی ہیں تو خیال کرنا چاہئے کہ جانوروں کے فضلوں کی کھاد زراعتی ضروریات زندگی کے لئے کس قدر تھوڑی ہے۔ جا پانی کھاد کا جزو اعظم ان فی فضلہ ہے جس ڈھنگ سے اس اعلیٰ درجہ کے کھاد کو جمع تیار کیا جاتا اور استعمال کے قابل بنایا جاتا ہے۔ وہ خاص طور پر قابل ذکر ہے۔ گاؤں ہو یا قصبہ اسکو ذرا ضائع نہیں کیا جاتا تمام فضلہ کو احتیاطاً مسکان کے احاطہ یا کہیت میں جو بچہ یا کھائی کے اندر جمع کر دیا اور اس پر گھاس پھوس پاجت ڈال دیا جاتا ہے تاکہ دیوب باڑل اور تیز ہوا کے اثر سے کھانا محفوظ رہے اور اسکا ایمونیا (جھبک) نہ نکل جائے۔ انسانی فضلہ کی کھاد زمین میں کبھی تازہ نہیں ڈالی جاتی۔ جو بچہ میں کم سے کم دس دن تک سٹر لے کے بعد اسے نیم رقیق کیا جاتا ہے۔ اُس وقت یہ استعمال کرنے کے لئے تیار خیال کی جاتی ہے جس قدر کھاد ہو اُس میں دس حصہ زیادہ پانی ملا دیا جاتا ہے پہلی مرتبہ یہ مرکب اُن جگہوں پر ڈالا جاتا ہے جہاں بیج بویا جاتا ہے اس کے بعد حسب ضرورت ہر ایک پودے کی جڑ میں ڈال دیا جاتا ہے اور آخر میں اُس وقت استعمال کیا جاتا ہے جبکہ پودے کو پھول لگنے شروع ہوں کوئی

اول
 میں
 نہ ہو
 وشی
 لمبری
 کھاد
 جزو
 یار
 -
 بیان
 س
 ہے کھا
 لی کھا
 سطر
 جار
 جاتا
 م کے
 سن
 ہونی

فصل بغیر کھاد کے نہیں بولی جاتی اور ہر پودے یا پودوں کے ٹھنڈے کو حسب
 مقدار نہ صرف ایک مرتبہ بلکہ کئی دفعہ یہ ترشیں کھادی جاتی ہیں یہ ترشیں کم
 پڑ گیا کہ کھاد کا یہ طریق استعمال کو نہایت محنت طلب ہو لیکن اس سے کھاد
 کے ضایع ہونے کا اندیشہ بہت کم ہے۔

مُرکب کھاد

مذکورہ بالا کھاد کے بعد مُرکب کھاد کی باری آتی ہے۔ جسکے تیار کرنے میں
 جاپانی اسی قدر محنت اور توجہ سے کام لیتے ہیں مُرکب کھاد کے تیار کرنے
 میں جاپانی ”کوئی چیز ضائع نہ کرو“ کے اصول کو مد نظر رکھتے ہیں۔ سو
 ان کی فضلہ کے وہ مُرکب کھاد کے لئے ہر ایک چیز کو جو انہیں دستیاب ہو
 جمع کرتے ہیں اس میں مرغیوں۔ اور کبوتروں کی بیٹ۔ بچے۔ خورد و نباتات
 بھوسہ۔ اور قصبہ یا کھیت سے تمام قسم کے نباتاتی ناکارہ اجزاء مثلاً
 آلوؤں کے پھلکے۔ تمام قسم کی ہڈیاں جنہیں باریک ٹوٹ لیا ہو۔ لکڑی اور
 بھوسہ کی راکھ۔ نیل کے ناکارہ اجزاء اور ٹھہر ٹھہری مٹی وغیرہ شامل ہیں۔ ان
 تمام چیزوں کو فارم کے صحن میں ڈھیر لگا دیا جاتا ہے یا انھیں کسی سایہ دار
 جگہ میں جمع کیا جاتا ہے۔ عام طور پر پہلے نباتاتی مادہ کی تہ لگائی جاتی ہے
 اس کے بعد جانوروں کے فضلہ۔ پھر چوہ۔ بچے ہوئے چھلکے اور لکڑی کی کھ
 کی تہ جمائی جاتی ہے بعد ازاں اس ڈھیر کو اصطبیل کے نالیوں کے گندے
 پانی یا زیادہ تر انسان کے پیشاب سے ترکیا جاتا ہے۔ ڈھیر پہ مٹی ڈال دی جاتی
 ہے اور اس کو ایک خاص عرصہ تک سٹرنے دیا جاتا ہے علامہ اس کے ڈھیر پر
 بھوسہ کے مضبوط چشایان ڈال دی جاتی ہیں تاکہ یہ بارش کے اثر سے محفوظ

رہیں۔ ڈھیر کی چیزوں کو وقتاً فوقتاً اوپر نیچے پلٹ دیا جاتا ہی اور انکو
سٹونے اور گلنے کے لئے چھوڑ دیا جاتا ہے حتیٰ کہ یہ باریک زرخیز مٹی
کی صورت اختیار کر لیتی ہیں جسے چھلنی میں چبان کر خاص کر بونے کے وقت
استعمال کیا جاتا ہے موٹی مٹی جو چھلنی سے رہ جائے اُسے آمیدہ کے
ڈھیر میں گلا یا جاتا ہے۔ کبھی کبھی مذکورہ مختلف اشیاء کے ڈھیر کو جلانے
اور اُونکی راکھ کو بطور کھاد کے استعمال کرتے ہیں۔

سبز کھاد

گزشتہ پچیس سال کے اندر سبز کھاد کا استعمال خاص کرداران
کی زمینوں پر باقاعدہ ہو گیا ہے جب دھان کی فصل پکنے کے قریب ہوتی ہے
تو کھیت میں سنی کے قسم کی فصلوں کا بیج چھڑکوان ڈال دیا جاتا ہے۔ فصل
کاٹ لینے کے بعد یہ پودے بہت جلد بڑھتے ہیں اور مٹی کے مہینہ میں
یا تو اُونھیں زمین میں ملا دیا جاتا ہے یا عام دستور کے مطابق اُونھیں
کاٹ لیا اور دوسرے کھیتوں یا مرکب کھاد کے ڈھیر میں ڈال دیا جاتا ہے۔

اوسط پیداوار

اچھو موسم کھل پھانی اور عمدہ کھاد کا نتیجہ اعلیٰ درجہ کی پیداوار ہے
لیکن جاپان میں پیداوار کی مقدار آمید سے زیادہ ہوتی ہے۔ دھان کی سالانہ
کاشت کا رقبہ کل ۳۷ کروڑ ۷۰ لاکھ مربع فٹ ہے لیکن تمام ملک میں دھان کی
اوسط پیداوار فی ایکڑ ۳۰ من سے زیادہ ہے بعض صوبوں میں اوسط پیداوار
۴۰ من سے بھی زیادہ بتلائی جاتی ہے اور خاص حالتوں میں ۵۰ سے ۶۰ من

ملک کی پیداوار کا ذکر بھی آیا ہے لہ

اسپین میں چانول کی کھیتی

بڑے عظم یورپ میں ایک ملک اسپین بھی ہے جہاں کی دھان کی پیداوار ہندوستان کے مقابلہ پانچ چھ چند زیادہ ہے ہندوستان ہی کیا بلکہ تمام دنیا کے مقابلہ میں یہاں کی پیداوار نسبت بڑھی چڑھی ہے۔ یعنی اس ملک کی پیداوار فی ایکڑ ۷۰ من ہے۔ جاپان کی ۲۶ من۔ امریکہ کی ۸۰ من۔ ہندوستان کی ۴۰ من ہے۔ یہ ملک یورپ کے دکھن بحکم میں واقع ہے۔ اس کی تاریخ میں ایک وہ زمانہ بھی گزر گیا ہے۔ جب دول یورپ میں اس کا پانیہ نہ تھا۔ ممتاز تھا اور یہ نہایت بڑی طاقتوں میں شمار ہوتا تھا بہت دنوں تک اس ملک پر مسلمانوں کا قبضہ رہا اور اسی لئے وہاں کی رسم و رواج میں اب بھی کہیں ایشیائی رنگ کی جھلک پائی جاتی ہے۔ اس ملک کے اکثر حصوں میں سخت سردی نہیں پڑتی بلکہ اس کی آب و ہوا کو ہم ایک حد تک معتدل کہہ سکتے ہیں یہاں کے باشندے زیادہ تر زراعت پیشہ ہیں اور مولیشیوں کے پالنے کا بھی روزگار ہوتا ہے۔ عموماً اہل یورپ کے کاشت کرنے کے طریقے اب ان طریقوں سے بالکل مختلف ہیں جو کچھ دنوں پہلے ادھنیں کے ملکوں میں رائج تھے اور جو ان طریقوں سے بہت مشابہ تھے جو آج کل ہندوستان میں استعمال ہیں لیکن زمانہ کی رفت و آمد کو دیکھ کر ان لوگوں نے رفتہ رفتہ اپنے طریقوں میں تبدیلی کر لی جس سے وہ فائدہ اٹھا رہے ہیں اور ہم وہی لکیر کے فقیر ہیں۔ اہل

لہ کل فروری ۱۹۱۶ء وترجمہ مضمون ترجمہ سرائف او نکلس سی۔ آئی۔ ای۔ آئی۔ سی۔ ایس مندرجہ اگلی کلچرل جرنل مجر جھکر زراعت گورنمنٹ ہند مقام پوس۔

رانگو
بیرمیلی
وقت
ہ کے
بلانے

بان
فی ہر
یصل
میں
میں
انہی

ارہی
مالا
ان کی
دار
ہیں

یورپ میں بھی سب قوموں نے کسان ترقی نہیں کی۔ مختلف ملکوں نے ترقی کے مختلف مدارج کو طے کیا ہے۔ اسپین غالباً ان ملکوں میں نہیں ہے جو زراعت کی ترقی کے لئے مشہور ہیں اس وجہ سے وہاں پروانہ کاشت کے طریقے ان سے بہت کچھ ملتے جلتے ہیں جو آج کل ہندوستان میں رائج ہیں چنانچہ جہانگ معلوم ہو۔ کاجو وہاں دھان کی کاشت میں کلون یا بھجن کا عموماً استعمال نہیں پایا گیا۔ کھیت کی تیاری بیلوں کے ذریعہ سے نہیں کی جاتی جیسا کہ بیان رواں ہے بلکہ جو اس کے اگلے گھوڑوں کی طاقت سے کام لیا جاتا ہے۔ کھاد دینے کا وہاں البتہ زیادہ رواج ہے اور علاوہ سبز کھاد کے مصرغہ کھاد اکثر دی جاتی ہے باقی اکثر شل اور نہیں سیدھو سادھو طریقوں پر ہوتے ہیں جیسے کہ اس ملک میں۔

یہ ایک عجیب بات ہے کہ تمام یورپ میں کہیں سوائے اسپین کے بڑھ یا بیرن (پور) لگانے کا رواج نہیں ہے بلکہ اکثر مقامات کے فاشکا اس عمل سے واقف ہی نہیں ہیں برخلاف اسکے اسپین میں عموماً بڑھ لگائی جاتی ہے یہ خیال ہوتا ہے کہ بڑھ لگانا طریقہ مورون (مسلمانوں) کے ذریعہ ہے اسپین میں پہنچا اور جب ہی سے اب تک چلا آتا ہے۔

تخمیری کے لئے کھیت کی تیاری اور سوقت شروع ہو جاتی ہے جبکہ کھیت میں کیچڑ رہتی ہے۔ یہ عمل کانٹوں (ہیور) کے ذریعہ سے کیے جاتے ہیں جن میں کہ خاص طور پر یہی شرط عام ہے کہ گھڑ تھوڑا رکٹ جائے اور فین ہو جائے اسکے بعد جب کھیت خشک ہو جاتا ہے۔ اور سوقت بھاری ہل کے ذریعہ سے مکمل جو تائی کی جاتی ہے۔ اب یہ ہل مٹی پلٹنے والا ہوتا ہے کچھ دن ہو کے جب اور قسم کا ہل رائج تھا اور وہاں کے باشندوں کی

بالاول
 برقی
 جو
 شکت
 پنج
 اجن
 جاتی
 لیا
 جاتی
 ہوتے
 کے
 شکت
 جاتی
 ہا
 یکہ
 ہاتھ
 رہن
 بل
 ہے
 لی

راستہ ہو کہ اس قسم کے بل سے بہت کچھ نرتی ہوتی ہے۔ این بھاری آلات کو
 کھینچنے کے لئے گھوڑے استعمال کئے جاتے ہیں اور خاصہ کمروں کو گون کیلئے جو
 دھان کی کاشت کرتے تھے کوشش کیلئے کہ فرانسیسی گھوڑوں سے مخلوط کر کے
 ایسی نسلیں پیدا کی جائیں جو اس قدر عظیم ہوں کہ اچھی طرح سے کام
 کر سکیں۔

اس جوتائی کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ مٹی پر چلا اور دھوپ کا اثر ہو سکے
 اور اس کے بڑے بڑے ٹیلے قائم رہیں اور حتی گہرائی تک ممکن ہو سکے
 زمین خشک ہو جائے۔ پانچ چھ انچ کی گہرائی سے زیادہ شاذ ہی بیماری
 زمینوں میں اس کا اثر پڑتا ہے۔ بیڑہ (لود) لگانے سے پہلے کھیت میں
 پانی بھر دیا جاتا ہے اور ایک طرح کا ہیرو (کاشا) پھیرا جاتا ہے یا خالی
 گھوڑوں کو چلاتے ہیں تاکہ کھرتوار جو ہوں دور ہو جائیں اور زمین کے
 مسامات بند ہو جائیں۔

کھیتوں میں سبز کھاد بہت زیادہ مقدار میں دی جاتی ہے لیکن مصنوعی
 کھاد اکثر استعمال ہوتی ہے۔

بیڑہ یا بیرن (لود) کی کیاریاں ایسے مقامات پر ہوتی ہیں جن کے سطح
 کھیت سے بلند ہو اور اسکے لئے چوتھات منتخب کر لئے جاتے ہیں بعض
 اوقات کھیتوں سے سیلون کے فاصلہ پر ہوتے ہیں کیاری اور کھیت میں
 نسبت ایک اور دس یا بارہ کی ہوتی ہے۔

جس طرح ہندوستان میں بیڑہ لگائی جاتی ہے اسی طرح سے وہاں بھی
 لگاتے ہیں ایک سو راخ میں تین سے تھکر یا رخ لودے کا فاصلہ آٹھ دس
 انچ ہوتا ہے۔ چھ آدمی دن بھر میں قریب ڈھائی ایکڑ کھیت میں بیڑہ لگاتے

ہیں۔ گڑائی ہنیوں سے ہوتی ہے اور غلہ کو گھوڑے یا مزدور روند کر نکالتے ہیں۔ ہوا کے ذریعہ سے بھوسہ (سپال) علیحدہ کیا جاتا ہے۔ فصل بٹرنے اور اوسانے کی طہیں اب کہیں کہیں استعمال ہونے لگی ہیں۔ دھان کے متعلق اسپین اور اٹلی کے واقف کاروں کی یہ رائے ہے کہ کسی خاص قسم کو ایک جگہ متواتر کاشت کرنے اور اوس میں انتخاب نہ کرنے سے تنزل پیدا ہو جاتا ہے۔ وہاں کی کاشت میں سب سے زیادہ ضروری اور اہم بات یہ ہے کہ انتخاب کرنے اور باہر سے تخم منگوانے سے نئی قسمیں پیدا کی جائیں۔

امریکہ میں چانول کی کھیتی

یہ پر معنی مضمون ہم سیز سینٹ ہنال سنگھ کی انگریزی کتاب

THE IMPROVEMENT OF INDIAN AGRICULTURE

سے کسی قدر اوٹ پھیر کے ساتھ ترجمہ کر کے پیش کرتے ہیں جو انھوں نے ایک خاص مضمون امریکہ میں چانول کس طرح پیدا کئے جاتے ہیں۔ کے نام سے شائع فرمایا ہے۔

امریکہ کی ریاست ہائے متحدہ میں چانول کی کاشت کی پیداوار بوجہ اس کارواج ابھی حال میں وہاں ہوا ہے درجہ اتمام کو سپورٹ چکی ہے فی الحقیقت ہندوستانی کسان کا خیال ہو گا کہ میرا نے دنیا واسے اپنے عرصہ دراز کے طریقہ سے چانول کی پیداوار حاصل کرنے میں پورا ماہر ہو گویا ہو گئے

۱۷ ستمبر ۱۹۱۷ء بروز جمعہ ۱۷ ستمبر ۱۹۱۷ء بمطابق ۱۷ ستمبر ۱۹۱۷ء

۱۷ ستمبر ۱۹۱۷ء

نول
نکر
صل
-
کے
بجائے
باید
سے
۱
۲
۳
۴
۵
۶
۷
۸
۹
۱۰
۱۱
۱۲
۱۳
۱۴
۱۵
۱۶
۱۷
۱۸
۱۹
۲۰
۲۱
۲۲
۲۳
۲۴
۲۵
۲۶
۲۷
۲۸
۲۹
۳۰
۳۱
۳۲
۳۳
۳۴
۳۵
۳۶
۳۷
۳۸
۳۹
۴۰
۴۱
۴۲
۴۳
۴۴
۴۵
۴۶
۴۷
۴۸
۴۹
۵۰

مگر یہ جب ہی ممکن تھا کہ وہ اپنے باپ دادا کے دقیانوسی طریقوں اور طرز عمل کو بدل کر اپنے راستہ کو ٹھٹھاتے ہوئے چراغ کے بجائے برقی روشنی کے لمپوں سے منور کر لیتے پتہ تو یہ ہے کہ ہندوستانی کاشتکار آج تک چانول کی پیداوار اسی ڈیڑھ پیر سے پرچار رہا ہے جیسا کہ ہر زمانہ وید عمل درآمد تھا اور اُس کو اطمینان والی اس امر کا ہو کہ اُس کے باپ دادا ابتداء کے زمانہ سے اُس سے بہترین طریقہ پیداوار چانول کے جان چکے ہیں اور یہ کہ اُس کا علم و تجربہ اس سے زائد ترقی حاصل کرنے میں قاصر ہے برخلاف اسکے اہل امریکہ کا مدار ترقی تجربات پر ہو اور ان کو اس بات پر فخر ہو کہ وہ پرانے ڈھرے کو چھوڑ کر اپنے نئے نئے تجربات کی بنا پر ترقی حاصل کر رہے ہیں ان کی ان تحک کو ششون کا یہ نتیجہ ہوا کہ امریکن کیرولینا چانول نے دنیا کے بازاروں میں سب سے اول درجہ حاصل کر لیا ہے یہ ضرور ہے کہ تمام طریقے جو امریکہ میں برتے جاتے ہیں ہندوستان میں کارآمد ثابت نہیں ہو سکتی مگر اس میں شک نہیں کہ اوس میں کے بہت سے عمدہ نتیجہ پیدا کرنے والے طریقے منتخب کئے جاسکتے ہیں مثلاً یہ کہ سب سے اول بیج کا انتخاب جسمین پوری احتیاط اس امر کی کیا جائے کہ بیج اچھا ہو کیونکہ کیسے ہی عقلندی اور ہوشیاری سے فصل کا رکھ رکھاؤ کیونکہ نہ کیا جاوے اگر بیج ناقص ہے تو تمام کوششیں رائیگان جاوے گی۔ بیج وہی لیا جاوے جو فس و خاشاک (سرخ چانول) کے بیجوں سے پاک و بالوں ہونے بیج مغز و قامت و قسم میں عمدہ ہو سخت ہو پورا ہوا ہو کہ بیج چٹھا ہو ملک امریکہ میں دانہ کا پُر مغز ہونا یعنی مغز کی ہمداری تمام اوصاف سے مُقَدَّم سمجھی جاتی ہے کیونکہ چانول کو عمدہ چمکا ہٹ (پالش) دینے کے واسطے یہ سب سے زیادہ ضروری ہے اس ملک میں چانول کی پالش پر

بھی بمقابلہ ایشیا کے بازاری قیمت کا اوتار چڑھاؤ رہتا ہے۔

ماہرین امریکہ کے تجربات کے خیال سے چانول کے واسطے زیادہ مفید زمین عمدہ قسم مٹیاری کی ہے یعنی جس میں آدھی چکنی مٹی اور ادھا بالو موجود ہو ایسی زمین بہ لحاظ زر خیزی و پانی کے رکاوٹ کا مادہ رکھنی کے باعث نئی قائم رکھنے کی قابلیت رکھتی ہے۔

علاوہ برین ایسی ریتی بھی ٹھیک ہوتی ہے جو دریاؤں کے کنارے طغیانی سے بچار کے نام سے موسوم ہوتی ہے اور اسکو تیر بھی کہتے ہیں کیونکہ اوس کا پانی چکنی مٹی کے تلچھڑ سے نکلنے نہیں پاتا اور یہ ایک سلسلہ امر ہے کہ ایسی زمین میں ٹھیک مقدار سے فاسفورس پوٹاشیم و دیگر کمیائی اجزا جو پودے کی نشوونما کے واسطے ضروری ہیں شامل ہوتے ہیں اور اس میں پانی کے اڑکا رکھنے کا بھی مادہ ہوتا ہے مگر عام قاعدہ یہ ہے کہ ریتی یا کنکریٹیلی زمین جسکی سطح میں چکنی مٹی ہو پانی روکنے کی قابلیت نہیں کہتی کیونکہ پانی چکنی مٹی کے سطح پر جا کر نذرِ ریعہ جہاؤ کے چل دیتا ہے اسلئے چانول کی کاشت کو مفید نہیں ہوتی ایسی زمین سے ایک یا دو ہی عمدہ فصلیں حاصل کرنے کی امید ہو سکتی ہے۔ تاہم چانول کی کاشت کیواسطے بہت وسیع میدان آراغنی کا ہے اوپر کا تجربہ امریکہ کے باشندوں نے دریا کے کنارہ زیر آب ہو جانے والی آراغنی اور اوپر کے دیگر میدانوں میں جو پودے کھیتوں میں لیکے قسم کا بیج بکڑ حاصل کر لیا ہو اور معلوم کر لیا ہو کہ ہر دو مختلف حالتوں میں پودے کے نشوونما اگرچہ بالکل یکساں ہوتی ہے مگر خصوصیت کا اختلاف فصل بکڑنے کی مدت یعنی فصل جلدی اور دیر سے پکتی ہے ممالک متحدہ میں لوئی آنا کی بک شات (دانہ دار) چکنی مٹی جو کہ ایسی سخت اور کرخت ہوتی ہے کہ وہ جب تک

تلایم کرنے کے واسطے زریاب نہ لائی جاوے بل نہیں چلتا اور چانول کی واسطے درجہ اول کی سمجھی جاتی ہے برخلاف اس کے یہ ایک مسئلہ امر ہے کہ (PEAT SOIL) پٹیاں کل ناقابل ثابت ہوئی ہے اور یہی حالت اس آزمائی کی ہے جس میں گلی سٹری ترکاریاں ہوں کیونکہ چانول کے پودوں کی جڑیں ایسی زمین میں کافی گہرائی کو نہیں جاسکتی کہ اوس پر جم سکیں۔

جارجینا جنوبی کیرولینا و نیز بعض مقامات جنوبی ٹولی آنا میں چانول کے واسطے ڈیلٹا کی زمین انتخاب کی جاتی ہے ڈیلٹا سمندر کے کنارہ کی اوس خط کو کہتے ہیں جہاں دریا سمندر میں ملتا ہے اور ملتی وقت مختلف شاخوں میں پھٹ کر سمندر میں جاتا ہے اُون ٹکڑوں میں بوقت طغیانی دریا چکنی مٹی بولٹ ریت جم جاتا ہے گویا اس خط کو تیر یا کچھار ندی کہا جاوے تو غیر واجب نہیں ہے یہ زمین ندی کے پاس پاس اس قدر دوری سے ہوتی ہے کہ اُس کو سمندر کے کنارہ کے پانی کی زد نہیں پہنچتی ہے۔ چانول پیدا کر نیوالے ملکوں کی بعض حصوں میں بڑی دلدلین بھی کام میں لائی جاتی ہیں لیکن بالعموم ناقابل اطمینان ثابت ہوتی ہیں کیونکہ ایسے مقامات کی واسطے کافی مقدار پانی کی معتدل حرارت پر ملنا غیر ممکن ہوتی ہے اگر خشک سالی ہوئی تو پانی نہیں ملتا ہو اور برت باری کے زمانہ میں ٹھنڈ سستی ہے مگر جہاں ایسی لہروں میں سے پانی نکال لیا جاوے اور گہری چاہات یا کسی قریبی ندی سے آبپاشی کی جائے تو وہ زمین چانول کے کاشت کے لئے قابل انتخاب عمدہ ہوتی ہے ایسے مقامات پر پانی کے ذخائر بعض اوقات بنائے جاتے ہیں جن میں پانی آبپاشی کے لئے جمع کیا جاتا ہے مگر چھوٹے کسان کے واسطے دو وجوہات سے یہ مفید ثابت نہیں ہوتی اول لاگت زیادہ لگنے سے صرفہ زیادہ برداشت کرنا پڑتا،

لے زیادہ

رادھا

ہنی کے

کنا سے

بتے ہیں

سلسلہ

دیگر کمیائی

ہیں اور

ہے کرتلی

نہیں کہتی

کچ چانول

نصلین

بیت مسیحیہ

رہ زریاب

ہیں کی

کے لفظوں

لی تدبیر

ہک شان

ہ جب تک

دوسرے ذخائر چھوٹے ہونے کی وجہ سے سطح اسے اپنی بنجار کی شکل میں بہت
اڑ جانے سے وہ جلد خالی ہو جاتے ہیں۔

اندازہ کیا گیا ہے کہ ملک امریکہ میں ٹیلیا کی آراضی کے مقابلہ میں اندرونی
دلدلین کم صرفہ میں چانول کی کاشت کیواسطے تیار ہو جاتی ہیں توئی آراکے مشرق
حصہ کی لٹیبی زمین میں جہاں کہ ایک وقت میں نیٹشکر کی کاشت ہوتی تھی
بڑی مقدار میں چانول کی کاشت کے کام میں لائی جاتی ہے مگر زیادہ شمال
میں چلکر دریا سے سی سپہار MISSISSIPPE کے کنارہ کی تیر کھپار کی
آراضی میں چانول کی کاشت ہوتی ہے اب حال میں پریٹری کے ہموار قطعات
مشرقی میکس اور جنوبی مغربی ٹوئی آنا میں چانول کی کاشت میں لائی گئی ہیں
یہ مقامات ایسی جگہ تجویز کے جاتے ہیں کہ جو خلیج میگزیکور (MEXICO)

کے کنارہ سے اس قدر فاصلہ پر ہوں کہ جہاں طوفان کا بہاؤ طغیانی سے
اُن کو تہ آب نہ کر سکے اور نہ سمندری پرندوں کا حملہ برباد کر سکے پری
کی زمین چانول کی کاشت کیواسطے قابل انتخاب ثابت ہوئی ہے اسکی تیر
میں بہت ہی تھوڑا صرفہ برداشت کرنا پڑتا ہے کیونکہ اس کو ہموار کرنے اور
مینڈ بندی کرنے واسطے صرفہ کی ضرورت نہیں پڑتی ہے چونکہ اس زمین میں
فصل موسم سرما میں بوائی جاتی ہے اس لئے گھاس خش و خاشاک دیگر
ناقص بیجوں سے نجات ہوتی ہے کہ جو ایک نعمت غیر مشرقیہ دنیا کے تمام
کاشتکاروں کے مقابلہ میں ہے ممالک متحدہ و مخصوص شمالی ٹوئی آنا ہیں
کہ جہاں ایک بہت عمدہ قسم کا بیج (جو اونچی زمینوں میں پیدا ہوا لاکھا جاتا ہے

نوٹ۔ پریٹری شمالی امریکہ کے اُن چار گاہوں کو کہتے ہیں جہاں لینی گھاس اُگتی ہے۔

جس کی مانگ بازاروں میں کثرت سے ہے چانول کی کاشت کو بالائی زمینوں میں روز بروز کاشتکار بڑھ رہے ہیں درحقیقت جہاں موسم موافق ہو چانول ہر ایسی زمین میں ہو سکتا ہے جو کپاس اور گیہوں کے واسطے موزوں ہو بلکہ جنوبی ریاستوں کی اکثر حصوں میں کپاس کے پودوں کی قطاروں کے درمیان چانول بویا جاتا ہے ٹھیک کامیابی اور سوقت تک حاصل نہیں ہو سکتی جب تک پانی کے نکاس کا کافی انتظام نہ ہو اوس کی وجہ سے بلا کم و کاشت یہہ ہے کہ جب آبپاشی عرصہ تک جاری رہتی ہی جیسا کہ چانول کی کاشت کیواسطے کرنا پڑتا ہے تو پھر نتیجہ یہہ ہوتا ہے کہ مٹی کے سطح پر پانی کھار کو جمادیتا ہے جس سے کہ وہ کھار پودے کو سم قاتل کا کام دیتا ہی بیشک اکثر ایسا بھی ہوتا ہے کہ کھار زمین کے اندر بھی جمع ہو جاتا ہے اور اس حالت میں پودے لگانے والا اس ڈر سے کہ کھاری مادہ اور پھر نہ آوے زمین کے کہوٹے سے ڈرتا ہے کھار سے نجات حاصل کرنے کا صرف یہی طریقہ ہے کہ کہت کو خوب کھار جوت کر پانی اور سے بہا دیا جاوے اوس سے یہ ہوگا کہ پانی جو بہہ کر نکلیگا تو اپنے ساتھ مین ایک بڑی مقدار نمکوں کی گھولا کر لیا دینگا یہاں یہ بتانا غیر مناسب نہیں معلوم ہوتا ہے کہ کھار اہل چلا کر آبپاشی کر کے پانی بہا دینے سے کھار زمین سے نکالا جاسکتا ہے بلکہ شور زمین اس طرح قابل زراعت کیجا سکتی ہے اس کام کے واسطے یعنی پانی بہا کر نکالنے کے لئے کبلی نالیاں زیادہ تعداد میں ہونا چاہئے تاکہ پانی بہہ کر نکل جاوے جس میں بڑی نالیاں کم از کم تین فٹ گہری ہوں۔

زمین کی تیاری احتیاط کے ساتھ کرنا چانول کی کاشت کے واسطے ایک لازمی امر ہے جیسا کہ گیہوں کی کاشت کے لئے جس قدر گہری اور بڑی

زمین کر لیا و گی اوی قدر زیج کے اچھے طرح نشوونما پانے کا زیادہ موقع ملے گا اور پودے کے جننے کے واسطے یقینی اُمید ہو کر فصل کی پیداوار بھی زیادہ مقدار میں ہو جاوے گی اس وجہ سے چانول کی کاشت کے ماہر و تہلی جتائی کے سخت مخالف ہیں مزید اول کا کہنا ہے کہ یہی نتیجہ اس طرح بھی برآمد ہو سکتا ہے کہ گہری جتائی کر کے زمین کو عمدہ ہل سے خوب بہرہہ کر لیا جاوے اور پھر اوپر ایک بہاری سلین یا پٹیلہ سپردیا جاوے اگر گہری جتائی سے کہاں زیادہ تعداد میں اوپر آنے کا خطرہ ہو تو اول کا کہنا ہے کہ کھیت کو فصل در در کرنے کے بعد ہی معمولی جوت سے کچھ زیادہ گہرا جوت دیا جاوے اس سے یہ ہوگا کہ معمولی جوتائی اور بوائی کے وقت سے پہلے کہاں زمین سے بہہ کر نکلیا و گیا جب اس طرح زمین کو تیار کرنا ہوتا ہے تو اہل امر کیہ اول چٹنی پہا لیکا استھا (توی دار) کرتے ہیں اور اوسکے بعد مٹی توڑ نیوالے ہل کو چلاتے ہیں تاکہ بڑے بڑے ٹکڑے نہ رہنے پاوین کیونکہ اگر اول کو چھوڑ دیا جاوے تو پیش آفتاب سے خشک ہو کر بہت سخت ڈھیلے بن جاوین گے۔ اور پھر اول کو بہرہہ کی شکل میں لانا جو کاشت کے واسطے لازمی ہے سخت دشواری کا کام ہو جاوے گا غیر آبپاشی کی زمین چانول کی واسطے سطح اندرون حصہ میں تیار کی جاتی ہے جس طرح غلہ کی فصل کی واسطے آراضی کو زرخیز بنانے کے واسطے کھاو دینے کی ایسی زیادہ ضرورت نہیں ہے جیسے کہ دیگر فصلوں کے واسطے ہوتی ہے اول تو چانول کے کبیتوں میں صرف پانی سے بہرنا اوس قوت نمونہ پیدا کر دیتا ہے جو مٹی ہو چکی ہے جہاں کہ پانی کسی دریا سے کبیتوں میں چھوڑا گیا ہو جس میں مخصوص کچھ مقدار سلت (چکنی مٹی) موجود ہو بہت ہی مفید ہے ایسی حالت میں قدرت خود بخود کسان کے واسطے آراضی کو زرخیز بنا دیتی ہے علاوہ برہن

ایک بات یہ بھی ہے کہ چانول زمین سے اپنی خورش زیادہ تعداد میں نہیں لیتا ہے اور اکثر اس کا لانا کم یعنی بھوسہ و چھلکے ڈال دئے جاوے تو بہت کم مقدار خورش واقع ہوتی ہے لیکن لگاتار اچھی فصل جب ہی ہوگی کہ جو کیمیاوی اجزا پودے کی خورش کی فصل کی پیداوار سے کم ہو گئی ہیں ان کی افزائش ذیل کے طریقہ پر کی جاوے یعنی

(۱) مصنوعی کھاد بجاوے۔ (۲) چانول کے بھوسہ کی کھاد بجاوے۔
(۳) پہلی دار فصل پود بجاوے (۴) زمین کو پٹ چھوڑا جاوے۔

ہندوستان میں یہ ممکن ہے کہ چانول کے کھیت میں پہلی دار فصل کیمیا جس کو کاٹ کر سکھایا جاوے اور خٹرون وغیرہ کو زرخیزی کی واسطے کھیت ہی میں ہل ڈالا جاوے اس طرح آراضی میں دو فصلیں لیا کر کھاد مزید برآں ملجاوے گا۔ ریاست متحدہ میں بہت سے تجربات مصنوعی کھادوں کے ایسے ہوئے ہیں جس سے قطعی طور پر ثابت ہو چکا ہے کہ چانول کی پیداوار میں کھاد کے خرچہ کے مقابلہ میں اس کی پیداوار میں زیادتی اور اصلیت میں عمدگی فراوان ہو جاتی ہے۔

جاپان نے زمین کو زرخیز کر لینے کے واسطے خوب سمجھ رکھا ہے اس لئے اس غرض کے واسطے جاپان والے چانول کے چھلکے بھوسہ۔ پتی۔ مچھلین اور میلہ کا کھاد بھی استعمال کرتے ہیں وہ گیموں یا آوروں موٹھ وغیرہ پہلی دار جنس موسم سرما میں بکر اسی ہی زمین کو بغیر کسی مصنوعی کھاد کے دئے آئندہ موسم بہار میں چانول کی فصل کے کام میں لے آتے ہیں۔

ریاست ہائے متحدہ میں چانول کی کاشت کے تین مختلف طریقہ ہیں
(۱) اول بونے کے بعد ہی پانی کی قلیل مقدار جو زمین میں جذب ہو جاتی ہے

کھیت میں چھوری باقی ہے اور فوراً پانی بند کر دیا جاتا ہے یہ طریقہ غم کے
 جمنے کی یقینی ضمانت ہے۔ (۲) دویم سوکھے کھیت میں بیج بویا جاتا ہے
 اس اصول پر کہ زمین میں کافی نمی جمنے کے واسطے موجود ہوگی مگر یہ ایک غیر
 طریقہ ہے۔ (۳) تیسری بویا دے لگانے سے پہلے کسی قبلی میں رکھ کر پانی سے
 خوب پھپھا کر کوئی نکال لئے جاتے ہیں یہ ایک خطرناک طریقہ ہے۔ اور مخصوص
 ایسی حالت میں تو اور بھی زیادہ غیر مطمئن طریقہ ہے۔ جبکہ اکوا نکلا جیت بہت
 سوکھے کھیت میں بویا جاوے اور زمین کو بعد میں تر نہ کیا جاوے تو زمین
 پر خوب بہاری بیلن بعد جوتے و بکھرنے کے پھیر دیا جاوے مذکورہ الصبر
 تن طریقوں میں سے بالعموم پہلا طریقہ اغلب درجہ زیادہ حرقا بل اطمینان
 ہو کوئی اہل امر کیہ جدید اصول کی کاشت کو مد نظر رکھتے ہوئے بعد بویا دینے
 بیج کے چاسے اس میں پانی دیا گیا ہو یا نہ دیا گیا ہو بکھیر کر بیج بونے کے طریقہ
 کو پسند نہیں کرتا ہے وہ بیج زمین میں ہل سے ڈالتے ہیں اور تقسیم بیج کے
 برابر کرتے ہیں یکساں گہرائی پر جوتے ہیں چورس کر دیتے ہیں زمین کو بیج کے
 اوپر بیج بونے والے پٹیلے (بیلن) سے بیج کے مغز کو پرندوں کے حملہ سے
 بچانے کی غرض سے چھاپ دیتے ہیں اور ہر ایک زمین کے واسطے برابر مقدار
 میں بیج کو ڈالتے ہیں۔ بیلن تخم نری کر نیوالے ہل کے آگے لگا رہتا ہے
 تاکہ ہل چلا نیوالے جانوروں کے پیروں سے گڈھے ہو کر بیج کم و بیش گہرائی
 میں نہ پڑے زمین اسکی علاوہ بیلن آگے رہنے سے یہی بات ہو کہ وہ
 تمام ڈھیلے وغیرہ کو توڑ پھوڑ کر زمین کو باریک اور نرم کر دیتا ہے تاکہ بیج
 یکساں گہرائی میں پڑیں جو اس حالت میں نہیں ہو سکتا تھا جبکہ ڈھیلے نہ رہتے
 چند وجوہات کے بنا پر بکھیر کر بونا ملک امریکہ سے بالکل معدوم ہوتا جاتا ہے

چانول کی کاشت میں خاص ضروریات میں سے ایک یہ بھی ہے کہ چانول کی فصل برابر قد میں یکساں کیے ملک متحدہ میں یہ ایک خاص بات ہے کیونکہ وہاں فصل ٹوئن بائیڈر (TWINE BINDER) سے کاٹی جاتی ہے۔ چانول کی فصل کی یکساں چھتگی اُس حالت میں بالکل ہی غیر ممکن ہے کہ بیج کبیر کر بویا جاوے اور پھر اوس کو چھپایا جاوے کیونکہ اس عمل سے کچھ بیج اُوپر رہ جاتا ہے جنکو چڑیاں ہڑپ کر جاتی ہیں اور کچھ جانوروں کے کھروں سے ایک سچو اچھ اور زیادہ گہرائی تک دب جاتا ہے۔ یہ یقینی طور پر ظاہر ہے کہ بیج اسی بے تکے بن سے بویا جاوے گا تو اُسے اوسکے جسے بڑھنے اور بچنے ہونے کا ایک وقت نہ ہوگا کیونکہ جو بیج سطح کے اُوپر رہ گیا ہوگا یا تو وہ بالکل ہی نمی خنلنے کی وجہ سے نہ جمے گا یا وہ قبل اُسکی کہ جڑ میں کافی طور پر اوسکی زندگی قائم رکھنے کے لئے محکم ہو جاوے گا۔ دو سے زائد بیج ایسے گہرے دب جاوے گئے کہ وہ اپنا سر زمین سے جھینون بعد نکالیں گے نتیجہ یہ ہوگا کہ جب فصل کا کچھ حصہ کٹائی کے واسطے تیار ہوگا تو ایسے پودے ابھی بکے بھی نہ ہونگے اور ان سے ملکی قسم کی جنسیں جسکی بازاری قیمت گھٹیا درجہ کی ہوگی برآمد ہوگی۔ یہ تمام وقتیں ڈرل (ایک قسم کا آلہ جس سے بیج زمین میں یکساں پڑتا ہے) کے ذریعہ سے تخم زری کرنے سے رفع ہو سکتی ہیں۔ امریکہ میں ہاتھ سے چلانے کے ڈرل بہت حقوڑی قیمت میں آتے ہیں اور یہ ہندوستان کے چھوٹے چھوٹے کھیتوں کے واسطے زیادہ مفید ہونگی۔

جنوبی کرولینا میں ایک خاص طریقہ چانول کی تخم زری کا استعمال کیا جاتا ہے وہ اس طرح ہے کہ تخم زری کرنے کے پہلی زمین عمدہ طور سے ہل کر جاتی ہے

۱۔ دھان کی فصل کاٹنے کا ایک آلہ ہے۔

تاکہ مٹی کے دس بیسے چھوٹ کر خوب بہرہ برے ہو جائے اور پھر سطح کو سموار کر لیا جاتا ہے اُس وقت بیج ان نالیوں میں ڈالا جاتا ہے جو دو یا تین انچ گہری ایک ایک فٹ کے فاصلہ سے نالی بنائی والے پہاڑ سے پانی بہنے والی نالیوں سے زاویہ قائمہ بناتی ہوئی نکالی جاتی ہیں عام طریقہ تو یہ ہے کہ بیج کو مٹی سے ڈھک دیا جاتا ہے مگر بعض کاشتکار بیج کو مٹی اور پانی کے کارمین نالی کے اندر تھمھ لیتے ہیں اس سے مٹی بیج کو چھٹ جاتی ہے اور پھر بیج پانی کے اوپر جو نالیوں میں چھوڑا جاتا ہے تیر نہیں سکتا ہے۔

اگرچہ اچھے چانول بغیر آبپاشی کے پیدا ہو سکتی ہیں تاہم اعلیٰ درجہ کا چانول حاصل کرنے کی غرض سے کھیتوں کو پانی سے بہرہ ناپی پڑتا ہے امریکیہ میں عام قاعدہ یہ ہے کہ کھیت میں پانی اُس وقت تک نہیں چھوڑا جاتا جب تک کہ چانول کے پودے ۶ سے ۸۔ انچ تک کے قد کے نہ ہو جاوےں اٹھ انچ کے پودے کا بڑھنے کا انتظار اس حالت میں ہی کرتے ہیں جبکہ خاص بارش ہو جانے سے زمین میں نمی موجود ہو اوسکی وجہ یہ ہے کہ پودا جب نو خیز ہوتا ہے تو اوس کے گل جانے کا زیادہ خطرہ پانی سے گہرے رہنے کی وجہ سے ہوتا ہے اور جب پودا ۶ یا ۸ انچ کے قد کو پہنچ جاتا ہے تو یقیناً ہو جاتا ہے کہ اب پودے کو بلا ضرر پہنچائے پانی کھیت میں کھڑا رہ سکتا ہے جب زمین میں فصل اُگ آتی ہے اور زمین پودوں سے ڈھک جاتی ہے تو ضرورت اس بات کی لاحق ہوتی ہے کہ پانی اس قدر دیا جاوے کہ زمین اوس سے بہت زیادہ تر ہو جاوے اس بات کے حاصل کرنے کی غرض سے ضرور ہے کہ پانی ۳ سے ۶ انچ تک کھڑا رہنا چاہئے اور گہرائی کھیت کے کل حصہ میں یکساں ہونا چاہئے کیونکہ اگر گہرائی برابر نہیں ہے تو ایک ہی وقت میں فصل خستہ ہوگی اور کٹائی

کے وقت دقت پیش آو گی جنوبی کرولینا کی اضلاع میں جہاں چانول ہوتا ہے عام دستور یہ ہے کہ بونے کے بعد ہی کھیت میں پانی بھر دیا جاتا ہے جو چار پانچ روز تک بھرا رہتا ہے اس عرصہ میں بیج چھوٹ نکلتا ہے اور پھر پانی نکال دیا جاتا ہے اور جیون ہی کہ پودے ایک دو انچ کے ہوئے تو دو چار روز کو پانی پھر کھیت میں بھرا دیا جاتا ہے جب پودے کو دو تین انچ نکل آتی ہیں تو پھر آبپاشی کی جاتی ہے اور ۱۰ سے ۱۲ انچ گہرائی تک پانی چھوڑا جاتا ہے جس سے پوری طرح سے پودا ڈھک جاتا ہے اور پھر پانی اس میں سے اس قدر نکال لیا جاتا ہے کہ ۶ انچ رہ جاوے اور اس مقدار میں ۳- یا ۴ ہفتہ تک پانی روکا رہتا ہے۔ اس کے بعد پانی نکال لیا جاتا ہے اور زمین خشک ہونے کو چھوڑ دی جاتی ہے جب زمین خاصی خشک ہو جاتی ہے تو کھیت کھیتے ہیں اور گہاس جڑی بوٹی و جنگلی چانول نیند لئے جاتے ہیں اوس کے بعد کھیت کو پانی اوس وقت تک نہیں دیا جاتا ہے جب تک پودے میں گانٹھیں آنا شروع نہ ہو جاویں اوس وقت پھر کھیتے ہیں مگر کھیتے میں پودے کو نقصان نہ پہونچے اس کی احتیاط رکھنی پڑتی ہے بعد کھیت کے پانی ایک دفعہ اور چھوڑا جاتا ہے جس زمانہ میں کہ کھیت پانی سے بھرے رہتے ہیں۔ اہل امریکہ کم و کم ایک ہفتہ میں پانی بدلنے کی بڑی فکر کرتے ہیں اگر ایسا نہ کیا جاوے تو پانی گندہ ہو کر (ٹھہرنے سے) بوجھ کاٹی پڑنے کے نقصان کرنے لگتا ہے۔ آخری موقع آبپاشی وہ ہوتا ہے کہ گٹائی کو ۷ یا آٹھ دن باقی رہ جاتے ہیں اوس کے بعد پانی کو نکال دیا جاتا ہے اور کھیت خشک ہونے کو چھوڑ دیا جاتا ہے۔

ریاست ہائے متحدہ میں کھیت کی بڑائی چھٹائی خاص کر زمین کے ڈھال اور پانی کے بہاؤ کے حالات مد نظر رکھ کر قرار دیا جاتی ہے دریاے میسیسیپی

(MISSISSIPPE) کے کناروں پر بعض مقامات میں تو وہ صرف ایک یا دو ایکڑ کے ہوتے ہیں برخلاف اس کے ٹیکسس (TAXES) اور لوئی آنا (LOUISEONA) کے ہموار سپری میدانون میں بعض اوقات ۸۰-۸۰ ایکڑ کے ہوتے ہیں غرضیکہ چانول کے کھیت کے کل سطح ایک لویل (برابری) میں اس طرح کی ہونا چاہئے کہ آبپاشی کا پانی آراضی کو مساوی گہرائی میں ڈھک سکے یعنی جیسی سطح کی ہمواری ہو ویسی ہی چوڑا کھیت ہو جو لوگ سمندری کناروں کی دلدلین اور دریا سے پختی زمین کو انتخاب کرتے ہیں وہ بالعموم ایک نہر کافی چوڑائی کی جس سے آبپاشی اور پانی نکال لینے کا کام لیا جاوے کہو دیا کرتے ہیں۔ اور کھیت کو چاروں طرف سے بند کر لیتے ہیں نہروں کے باہری بازو نہر کبھی ہوئی مٹی ڈال کر دریا سے طغیانی سے بچنے کے لئے بندوں سے محفوظ کر لیتے ہیں۔ کھیت میں دریا سے پانی بھر لیا جاتا ہے اور نہر کے ذریعہ سے جو دریا میں نیچے کی طرف جا کر ٹپاتی ہے چھوڑ دیا جاتا ہے اس طرح کی کاشت میں یہ ضرور ہے کہ بند ہی ان ایسی بنائی جاوے کہ کہاڑے پانی کی مداخلت کا خطرہ باقی نہ رہے کیونکہ ایسا پانی دو نقصان کرتا ہے ایک تو ضرورت سے زائد ہر جاتا ہے دوسرے ٹھنڈک پودوں کی نشوونما میں ہل ہو کر فصل کو ضرر پہنچاتی ہے۔ اگر کہاڑا پانی کھیت میں رہ گیا تو پودوں کو خاک رنگا گو کم کہاڑا پانی نقصان نہ پہنچاوے۔

بڑی نہر سے گہرا ہوا رقبہ چھوٹی نہروں میں تقسیم کیا جا کر کھیت اور کیاریوں میں لمبا خط ڈھلاؤ زمین بانٹ لیا جاتا ہے اور ہر ٹکڑی کی مینڈین بنائی جاتی ہیں اگر ممکن ہوتا ہے تو پورا قطعہ ایک ہی لویل میں LEVEL کر لیا جاتا ہے لیکن اگر ایسا ناممکن ہو تو ہر چھوٹا ٹکڑا ایک ہموار سطح کا پانی کی

ساوی مقدار گہرائی میں روکنے کے لائق بنالیا جاتا ہے بڑی نہروں سے ۳ فٹ چوڑی اور قریب چار فٹ گہری ہوتی ہے اور اس کا سنگم ایسے درجن کے ذریعہ ہوتا ہے جس سے کہ طغیانی کا پانی نہ گہس لے پاوے چھوٹی نہریں گہرائی میں بڑی نہر کے برابر ہوتی ہیں مگر چوڑائی میں ۶ سے ۱۰ فٹ تک ہوتی ہیں۔

تمام چھوٹی بڑی پانی کی نہریں وکیاریاں فصل کے لینے کے بعد قبل از جلد ممکن ہوتا ہے صاف کر لیجاتی ہیں اور تمام گہاس و خش و خاشاک پاک صاف کر لیا جاتا ہے۔

ٹھیک ٹیکس (TAXES) اور لوی آنا کے پریری کی آراضی میں پانی آبپاشی کے واسطے چشموں سے بذریعہ پیپوں کے لایا جاتا ہے یہ کھیت دریا کے سطح آب سے ۶ سے ۳ فٹ سے زیادہ اونچی پر ہوتے ہیں نہروں کے ذریعہ سے بھی آبپاشی کیجاتی ہے حال کے زمانہ میں ایسی نہریں بڑی تعداد میں بنائی گئی ہیں انکا پانی اونچے سطح پر بذریعہ طاقتور پیپوں کے اٹھایا جاتا ہے۔ یہ نہریں ایک ہزار سے ۳۰ ہزار ایکڑ تک آبپاشی کر سکتے ہیں اور نہر کی کمپنوں کو آبپاشی معمولی طور پر ۳۴ پونڈ (چار من) فی ایکڑ چانول دینا پڑتا ہے چانول کی کاشت کے بہت سے حصوں میں تلی توڑ چاہات (کنکر کی تہلی تک کہو دیجاتی ہیں) جنگی گہرائی ۱۲۳ سے دو سو فٹ تک ہوتے ہیں ان چاہات سے الٹوٹ عمدہ پانی جسکی حرارت ٹیمپریچر سترہ درجہ تک ہوتی ہے اور جو ضرر رساں بیجوں اور معدنی اجزا سے پاک و صاف ہوتا ہے اور اپنے آپ زور سے سطح کے اس قدر قریب تک آجاتا ہے اس سے آبپاشی بذریعہ پیپ کمپنوں میں آسانی سے ہو جاتی

ہے۔ بعض اوقات ایسے جاہات کچھ تعداد میں پاس پاس کہو دے جاتو ہیں اور پانی کے سطح سے نیچے انکو ایک دو سے ملا دیا جاتا ہے اور پھر سب کا پانی انجن کے ذریعہ سے پمپ نکال لیتا ہے۔

بعض ایسے جاہات کا پانی سطح زمین سے اوپر تک بلا کسی مشین کی مدد کے خود اوٹھ کر ہزار کاوٹ و بلا پمپ کے آجاتا ہے۔ آبپاشی کی مشین جو دو سو ایکڑ زمین میں پانی بہرے... ۵۰ سے ۷۰ ہزار تک تیار ہو سکتی ہیں اسے چانول کی کاشت کرنیوالیکو پانی کا مسئلہ کچھ زیادہ جھیلے میں نہیں ڈالتا ہے جب چانول ڈٹا زمین پر دریاؤں کے کنارہ بوسے جاتے ہیں تو امریکہ کے کاشتکاروں کو ضرر رسان بناتا اور گھناؤنوں کے مٹانے میں بڑی دقتیں اٹھانا پڑتی ہیں اونکی مٹانے کی غرض سے بہت سی ترکیت کیجاتی ہیں مگر ہر ایک کسی نہ کسی نقصان سے خالی نہیں رہتی ہے۔ تاہم سب سے بہتر طریقہ اونکے فنا کرنے کا ہاتھ کی ندائی ہی ہے اس سے فصل کو بھی بوجہ زمین کے پبللی ہو جانے کے فائدہ پہونچتا ہے مگر یہ طریقہ چونکہ وقت طلب و زرخیز ہے اس لئے اس کا زیادہ رواج نہیں ہے۔ بعض کان فصل کاٹنے کے بعد بکھر چلا کر گھاس وغیرہ کو جلا ڈالنے پر ہی اکتفا کرتے ہیں اس کو چانول کے لانگ کے ہمراہ جو اسکی بڑھوار کو روکتا ہے بڑھنے دیا جاتا ہے تاکہ پوری مدد دے کچرا جمع ہو جانے سے جلانے میں لمبا وے گھاس پہلائی جا کر زمین پر چلائی جاتی ہے جس سے بیج و جڑیں سب فنا ہو جاتی ہیں اس طریقہ میں زمین کو جلانے کے بعد اس طرح کھلا ہوا چوڑ دینے سے نتیجہ ہوتا ہے کہ وہ جلنے سے اس قدر سخت ہو جاتی ہے کہ دوسری فصل لینے کے واسطے زمین کی معقول تیاری میں بڑی دقت پیدا ہوتی ہے اس لئے بعض کاشتکار

وقت سے نجات حاصل کرنے کی غرض سے ایسی جھین جس میں پالا زیادہ
 آتا ہو گھاس جلانے کے بعد بودیا کرتے ہیں بعض اہل امرکیہ ایک فوری طریقہ
 گھاس سے نجات حاصل کرنے کا یہ استعمال کرتے ہیں کہ وہ فصل کو بہت
 پہلی بودیتے ہیں اور گھاس و چانول کے پودوں کو اکٹھا بڑھنے دیتی ہیں حتیٰ کہ
 وہ بکھر چلانے کی قدر کو پہنچ جاتے ہیں اُس وقت اُنکو کاٹ ڈالا جاتا
 ہے۔ چانول کے پودے گھاس کی کٹائی کے بعد زیادہ تیزی سے نشوونما
 پاتے ہیں لیکن ماہرین فن اس طریقہ کو پسند نہیں کرتے کیونکہ یہ معلوم ہوا ہے
 کہ کٹنے کے بعد دوسری بڑھوٹا پودے کی قوت کو اس قدر کمزور کر دیتی ہے
 کہ اُس کا زور بہت کچھ گھٹ جاتا ہے اور ایک بڑی مقدار چانول کی پیداوار
 کی ماہرہ سے جاتی رہتی ہے کیونکہ پودے اس عمل سے دوسری جنس سے
 خورش لیتے ہیں تنومند نہیں رہتے ہیں واقف کاروں کی رائے ہے کہ
 چانول کی فصل لینے کے بعد ہی اُتھلا ہل چلا دیا جاوے کیونکہ اگر گہرا ہل چلایا
 جاوے گا تو گھاس صرف مٹی میں دب جاوے گی اور ہیر جم آوے گی ہل چلانیکے
 بعد اگر زمین میں کافی نمی نہیں ہو تو کھیت کو ہلکا سا پانی دیا جاوے اس کو
 خوب پانی سے نہ بھرا جائے لال چانول کے بیج سے بچنے کے لئے بونیا لے
 خاص کر ایسا ہی بیج استعمال کرتے ہیں جس میں لال بیج ملا ہوا ہو اور
 باوجود اس احتیاط کے بھی اگر ایسا بیج جم آوے تو فصل لینے کے تھوڑی
 زمانہ کے بعد اوس کو معہ لائک کے ہل ڈالا جاتا ہے اور چوڑے ہل کے
 بھالے سے زمین کو تیار کر کے چارے کے واسطے پھیلنے والی پہلی دار گھاس
 کے قسم کے بودی جاتی ہے۔

چانول کی فصل کی کٹائی کے واسطے ریاست ہائے متحدہ میں ہنسیا عام

طور پر ہر جگہ استعمال کیا جاتا ہے۔ بہ استثناء جنوبی مغربی سریری کے کھیتوں
 کے جہاں فصل کاٹنے والی بڑی مشین استعمال کی جاتی ہیں کٹائی اور قوت
 شروع کی جاتی ہے۔ جسکے ہلکے زرد رنگ پتی کی دکھائی دینے لگتی ہے کیونکہ اس
 ثابت ہو چکا ہے اگر کٹائی اور سوخت تک نہ شروع کیا جائے کہ وہ ٹھہلے
 چوٹی تک زرد نہ ہو جائیں تو نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جنس اصل میں گھٹیا ہونے
 لگتی ہے اور اناج کی مقدار بھی کم ہو جاتی ہے اور اسکی وجہ یہ ہوتی ہے کہ زیادہ
 پختہ ہونے کی صورت میں مغز سے چمک کا کھیت میں کٹائی تدریج کے وقت
 اوتارنے لگتا ہے اور مغز بغیر چھوٹے ہی کھڑی فصل کی حالت میں چھڑنے لگتی ہے
 ہے علاوہ اس کے دیر کی کٹائی سے بھوسے کی قیمت بھی زیادہ دیر تک
 کھیت میں پکی کھڑی رہنے کی وجہ سے گھٹنے لگتی ہے پودے کو جڑ سے آدھا
 سے ایک فٹ تک چھوڑ کر کاٹتے ہیں کٹے ہوئے پودے کھڑے ڈنٹھوں پر
 رکھے جاتے ہیں تاکہ آزادی کے ساتھ ان میں ہر طرف سے ہوا کا دھڑکا
 رہے اور نرم اودھ زمین پر پڑنے سے بھی بچے رہیں کٹا ہوا اناج کھیت میں
 ایک دن پڑا رہتا ہے اس کے بعد اٹھایا جاتا ہے اگر بارش یا اس سے
 پہلے ہوں تو پوسلے باندھنے کی کوشش نہیں کی جاتی اہل امریکہ پودوں کی چوٹی
 گٹھری باندھ کر تے ہیں اس خیال سے کہ وہ بڑوں کے مقابلہ میں جلد تیار
 ہو جاتے ہیں پودے بالکل خشک زمین پر اکٹھا کئے جاتے ہیں اور بڈل ایک
 دوسرے کے مقابلہ سے جمائے جاتے ہیں اس طرح پرگہری یعنی گنچی کا مقابلہ
 کر کے رے زائد لمبا حصہ جمع شدہ فصل کا جو باقاعدہ لگائی گئی ہو شرق
 اور مغرب کی طرف پھیلا یا جاتا ہے اور بال گنچی دھیرے کے شمالی بازو کی طرف
 لٹکایا جاتا ہے تاکہ سورج کا مقابلہ کر سکے اگر ممکن ہوتا ہے تو

ٹھہر سایہ میں لگائی جاتی ہے کہ آہستہ آہستہ درستی پر آوے کیونکہ دھوپ کے مقابلہ سے منفرد چٹخ جاتا، اور پھر مل (MILL) پر چڑھنے کے ناقابل ہو جاتا ہے۔

چانول مختلف طریقوں سے اودھلی میں کوٹ لیا جاتا ہے بجاپ کی اودھلی والوں کو چٹکا دیتی ہو اور اگر چٹ پونچھو تو پورے طور پر قابل اطمینان نہیں ہے لیکن آج کل ریاست ہائے متحدہ میں پورانے طریقوں کے مقابلہ میں سب سے سبقت کا یہی طریقہ لیا گیا ہے۔

اگر چانولوں میں کچھ نہی ہے تو اونکو پہلے فرش پر خشک ہونے کے لئے پھیلا دیا جاتا، دوسرا عمل اس کے بعد یہ ہوگا کہ دھان کا چھٹکا دور کر کے چانول حاصل کئے جاوے اور پھر بالمش کیجاوے پہلے چانول چھاننا جاتا ہو کہ اوس میں غیر جنس کا دانہ مل نہ جاوے پھر اوس کے بعد دھان کو ٹٹے جاتے ہیں یہ کام تیز چلنے والی چکیوں کے پتھروں سے لیا جاتا ہے ایسا صاف کیا ہوا دانہ متوازی چلینوں میں سے ہو کر گزرتا ہے ہوا کے پٹھے سے چھٹائی لگی ہے اوس سے چھلکے اڑتے جاتے ہیں اور ٹوٹے اور ثابت چانول الگ ہوتے جاتے ہیں پھر اوپر کی کھال یا جھلی چٹائی جاتی ہے چانولوں کو بڑی بڑی اوکھلیوں میں رکھا جاتا ہے جن میں پانچ یا پانچ سے زیادہ بشل (ایک بشل ۳۲ سیر کا ہوتا ہے) چانول آجاتے ہیں اور پھر بڑے بڑے ٹوسلوں سے کہ جو بعض اوقات چار سو فٹ یعنی اٹھ من وزن تک کے ہوتے ہیں کوٹا جاتا ہے۔

اس اوکھلی سے چھٹکا نکال لیا جاتا ہے اور دانا ایک بہتری شکل میں رہ جاتا ہے ان دانوں میں وہ آٹا جو اوکھلی کے عمل سے ہوا ہو اور چانول کے

باریک چیلکے یعنی کہا لین جو منفرد کے اوپر سے اوتاری گئی ہیں ملی ہوتی ہیں دالون کو اس فضلہ سے نجات دینے کی غرض سے ایک چلنی سے گزارا جاتا ہے جو ہوسٹ کو اچھا لیتے ہو اور چیلکے باریک ایک اچھے ہٹائیوالے نیکھے سے اڈر والے جاتے ہیں چانول اس اینچا گھسیٹن کے عمل سے جو اوسکو برداشت کرنا پڑتا ہے خاصہ گرم ہو جاتا ہے اس لئے اوس کو آٹھ سے دس گھنٹہ تک ٹھنڈا ہونے کے لئے برتنوں میں چھوڑ دیا جاتا ہے اس کے بعد وہ برش والی چلنیوں میں گذرتا ہے جو اوسکو آٹے کے ذروں سے جو کہیں لگے رہ گئے ہوں الگ کر دیتے ہیں اور اب وہ پالش کے واسطے تیار ہو جاتا ہے یہ اس طرح حاصل کی جاتی ہے کہ چانولون کو بیڑیا موز (ایک قسم کے جانور کا نام ہے) کی کہاں کے دو ٹکڑوں کے درمیان جو بناوٹ میں بہت ہی ملائم ہوتے ہیں اور آپس میں ملکر گڑ پیدا کرتے ہیں ڈالا جاتا ہے یہ کہاں کے ٹکڑے اک گھومنے والے دو ہرے ٹی ہول سے چمٹے ہوتے ہیں کہ جوتا کی چلنی اور لکڑی کا ہوتا ہے اوس کے بعد چانول کی تقسیم مختلف درجوں میں چوٹے بڑے روزن کی چلنیوں میں گھومانے سے کی جاتی ہے جس سے وہ بازار میں جانے کے قابل تیار ہو جاتے ہیں۔

چانول کا چھلکا اوتارنے کے واسطے اک نئی مشین تیار کی گئی ہے وہ ایک گول متوازی کاسٹ آئرن کے نل کی بنی ہوئی ہوتی ہے جس میں اندر کی طرف تسلیان اور ایک پیالہ غا (فصل) چسپا ایک سری پر رہتا ہے اس میں چانول ڈالا جاتے ہیں اس نل کے اندر تسلیان لگاؤنڈا گھومتا ہے تسلیان اس طرح جوڑی گئی ہیں کہ ڈنڈی کے گھومنے پر جو رگڑ پیدا ہوتی ہے اوس سے چانول کا چھلکا اوترا جاتا ہے اور چھلا ہوا چانول فصل کے دوسرے سری سے باہر نکل آتا ہے ایک (PORTABLE) جو ہر جگہ لگائی جاسکتی ہے

چکی جو وسیع پیمانے کی کاشت کے کام آسکے سارے سات سو روپیہ میں مل جاتی ہے (بشرطیکہ انجن کی طاقت مل جاوے) کہ جو آٹھ ہزار لوٹڑ (سٹون) دھان کے چانول ہر روز صاف کر سکتی ہے یہ کلین چانول کو ایسا عمدہ توہین بنا سکتی ہیں جیسا کہ اوٹکی بازار وین میں مانگ ہے لیکن مقامی اخراجات کے کھیت کے چانول بنانے کو کافی ہیں۔

ممالک متحدہ کے گورنمنٹ کے ماہرین نے تخمینہ کیا ہے کہ چانول کو پالش کرنے میں ایک بڑی مقدار فی صدی طاقت دینے والی حصہ کے دانہ سے نکل جاتی ہے اور گویا قریب قریب آدھا چربی والہ جز اس عمل میں ضائع ہو جاتا ہے چانول کی پیداوار کے دیگر اجزاء زیادہ بیش قیمت ہیں۔ چوکر۔ آٹا۔ جھوسہ اور دوسرے چیزیں گورنمنٹ کے دریافت کے مطابق اسے کیمیاوی اجزاء کہتے ہیں کہ جو کھاد اور مویشی کے خوراک کے کام میں آسکتے ہیں۔

دوسرے لفظوں میں مختصراً یہ کہہ سکتے ہیں کہ امریکہ والے اس جنس پر بہت محنت کرتے ہیں اسی لئے وہ ان کے چانول ہندوستان کے نسبت دو چند سے بھی زیادہ قیمت پاتے ہیں۔ امریکہ کے لوگ پیزی (پود) نہیں لگاتے بلکہ دلدلی زمین پر خوب گہرا ہل چلا کر بیج قطاروں میں ڈال دیتے ہیں اور اوپر کچھ پانی رہنے دیتے ہیں۔ جب پودے نکل آتے ہیں اور کپنے کے قابل ہوتے ہیں تو پانی کھیت سے نکال دیتے ہیں۔ امریکہ کے چانول کو پودوں کی جڑیں لبنی اور سیدی پھیلیتی ہیں۔ ہندوستان کے پودوں کی چھوٹی ہوتی ہیں اور ادھر ادھر پھیلیتی ہیں اس سے ظاہر ہے کہ امریکہ کا چانول اپنی غذائی چیز کی زمین سے لیتا ہے اور ہندوستان کا چانول اوپر کی سطح سے۔ اس لئے امریکہ میں تو گہرے ہل چلانے کی بہت ضرورت ہے اور

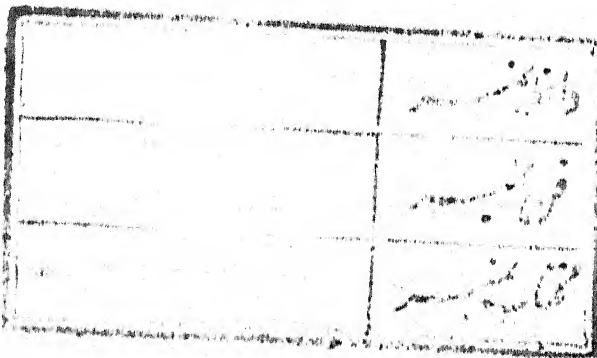
ہندوستان میں نہیں۔ امریکہ میں پیداوار بھی ہندوستان سے بہت بڑھ کر
 ہوتی ہے۔ امریکہ کے چانول نہ صرف دیکھنے میں ہی خوبصورت ہوتے ہیں
 بلکہ یہ ان کی نسبت خوش ذائقہ اور طاقتور بھی ہوتے ہیں۔

اوم شرم

رام پرشاد

صوبہ گونہ

۱۹۲۹ء



لے کھیتی کی تیسری کتاب مجریہ تعلیم گورنمنٹ پنجاب صفحہ ۱۰۰۔

د م ج

مصنف کی مقبول خاص عام بے بہا و لائق دیگر زراعتی تصنیفات

مصنف کی زراعتی کتابوں کی جو شہرت آج دنیا میں ہے اس کا ثبوت اس کی زیادہ کیا ہو سکتا ہے کہ مصنف کی بعض کتابوں کو گورنمنٹ کے محکمہ زراعت کے عاملوں نے بڑی تعریف ہی نہیں کی ہو بلکہ سرشتہ تعلیم گورنمنٹ یوپی نے دیہاتی مدرسوں کے کتب خانوں میں رکھنے کے احکام صادر فرمائے ہیں۔ ریاستوں میں بھی مصنف کی بعض کتابوں کی بڑی قدروانی فرمائی گئی ہے چنانچہ شریک سیکر صاحبہ جو پال نے ہزاروں کی تعداد میں کتابیں طلب فرما کر اپنی ریاست میں تقسیم فرمائی۔ صیغہ مال ریاست گوالیار نے تمام ریاست کے فائر تحصیل اضلاع میں جگہ دی۔ اور زمینداروں کی سبھا لشکر گوالیار جسکی شاخیں ریاست بھرتھ میں اپنی تمام اپیلیشنوں کو دیکھ کر کتاب کی اشاعت میں اعانت فرمائی۔ یہ سب طرح ہمارا موجب بہادرانہ ورنے (۵۰) کتابیں طلب فرما کر مصنف کے اعزاز کو بڑھایا۔

ریاست ہائے رام پور کوٹہ۔ قلات دہلیوچستان (دہلیوچور) آجنگہ۔ بہار و بہار و بالوآرہ جموں کشمیر جھارکھنڈ اور کوروہائے مصنف کی اکثر و بیشتر کتب کو طلب فرما کر عزت فرمائی۔ غرض کہ مختلف محکمات گورنمنٹ۔ اسپرل جنرل لائبریری گلگتہ میں بھی کثرت کتب سے مقبول ہوئی ہیں سیکرٹری آف اسٹیٹ فار انڈیا کی لندن لائبریری میں بھی مصنف کی ایک کتاب متوسط درجہ گوالیار حسب الطلب رزٹرنٹ صاحب بہادر گوالیار نے آفس لائبریری میں بھیجی گئی۔ پنجاب ممالک متحدہ اگر وہ ممالک متوسط۔ برہما کی عایا تو ہزاروں کی تعداد میں مصنف کی کتب منگا کر مصنف کو ممنون اور شکر کیا ہے۔ بعض بعض ڈسٹرکٹ بورڈ ہائے واقعہ ممالک متحدہ اگر وہ واودہ نے ایک معقول تعداد میں

بغرض تقسیم طلب فرما کر مصنف کو سیر نمون فرمایا۔

سال حال (۱۹۲۹ء) میں کہڑے میکسنزی۔ ایم۔ اے۔ سی۔ آئی۔ ای۔ ایم۔ ایل۔ سی۔ ڈاکٹر صاحب سررشتہ تعلیم گورنمنٹ ٹیوٹی نے کل کتابوں کو طلب فرما کر عزت افزائی کی ہو (تھپی نمبری ۱۷۹-۱۸۰) ۲۴ جنوری ۱۹۲۹ء

ان تمام واقعات سے ناظرین کو مصنف کی زراعتی کتب کی عام و خاص مقبولیت کا اندازہ ہو گیا ہو گا اسکے علاوہ تجربہ کار ان ملک نے ان کتب کی نسبت جو رائیں قائم کی ہیں وہ بھی نہایت اختصار کیساتھ درج ذیل کیجاتی ہیں۔

آغا سید تراب حسین زمیندار قصبہ جلالی ضلع علیگڑھ اپنی چھٹی مورخہ ۲۱ اگست ۱۹۲۷ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ جناب علم و فضل میں خدا برکت دے اور جناب کا نام جناب کی مفید تصنیفات سے مثل آفتاب کے روشن رہے۔

سید مظفر علی خان صاحب زمیندار ضلع مظفرنگر اپنی چھٹی مورخہ ۲۱ مارچ ۱۹۱۹ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ جناب کی زراعتی کتابیں میں نے دیکھیں حقیقت یہ ہے کہ ملک ایسی کتابوں کی کشت ضرورت ہو اور یہ کتابیں آپ کے شایع فرما کر ملک کو اور اہل ملک کو محسوس کیا ہو اور اس احسان کی تلافی ناممکن ہے۔ اگر ہم لوگ آپ کی ہدایت پر عمل کریں تو بہت جلد یہ افلاس دور ہو سکتا ہے حسین ملک کا ایک کثیر حصہ بتلا ہے۔ میں آپ سے درخواست کرتا ہوں کہ جس طرح آپ نے نمونگ پھل۔ آلو۔ مکا۔ کپاس۔ وغیرہ کے طریق کاشت پر کتابیں تحریر فرمائی ہیں اسی طرح اگر نیشکر کی کاشت اور شکر سازی پر کتابیں آپ تحریر فرمائیں تو یقیناً ملک کو بہت مفید ہوگی اور آپ کی تالیف میں ایک اضافہ ہوگا۔ توٹ کاشت نیشکر اور شکر سازی پر کتاب زیر ترتیب ہے۔

عالمجناب عبداللطیف صاحب گوفہ محل حیدر آباد دکن سے اپنی چھٹی گیم گسٹ میں تحریر فرماتے ہیں کہ جناب کی عمارت سے بون تو زراعت و خود کاشت ہے لیکن علمی کاشت اور علمی زراعت اور اسکے قواعد و ضوابط کی محتاجی ہے۔ آپ کی چند کتب سے ہم کو نہایت امداد مل رہی ہے۔ تجربہ شاہد ہے کہ واقعی کتابیں بے نظیر ہونے کے علاوہ

مستندین۔ اگرچہ دیگر مصنف کی اور اور کتابیں دیکھیں لیکن جو باتیں ان میں دیکھیں
اون میں ایک دو بھی نہیں پاتے۔

سید افضل علی حسنی گیلانی رئیس (زمیندار) کوٹھی الحیرہ ٹپ روڈ لاہور اپنی چھٹی
مورخہ ۲۰ اگست ۱۹۱۸ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ ”آپ کی کتاب میں فی الحقیقت بہت
مفید ہیں اور نہایت ہی قابل عمل و تقلید۔ ملک کے زمینداروں کی توجہ اگر اس طرف
ہو گئی تو یقیناً وہ بہت فائدہ اٹھائیں گے۔“

سید واعظ علیہ السلام صاحب انڈین پانسپسٹنٹ کیسٹریٹ کلکتہ
اپنی چھٹی ۲۲ جولائی ۱۹۱۹ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ ”آپ کی سابقہ کتب مرسلہ بندہ
یار دوستوں نے ہاتھوں ہاتھ چھین لیں کیونکہ آپ کی سب کتب ایگرکچرل پر خاص عام
کو مطلوب و مرغوب خاطر ہیں۔ ایک سیٹ اور بھیج دیں۔“

عبد القادر خان صاحب ہلال ضلع کاردار (مبئی) اپنی چھٹی ۱۱ مارچ ۱۹۱۹ء
۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی کتابیں دیکھ کر دل شاد ہوا۔ ملک کی مادری زبان
میں ایسی کتابیں لائبریری ہیں۔ آج سے جو کتابیں تحریر ہوں میرے نام وی بی بھیجی
جاویں۔ بد قسمتی سے ہم ہندوستانیوں کو سوائے ناول و قصوں کے دوسرے مفید
لٹریچر یا کتابیں پڑھنے کا شوق نہیں ہی مگر آپ بہت نہ ہارے آج نہیں کل قوم آپ کی
مفید تصنیفات کی ضرورت درگزی۔“

مسٹر زبیر برادر سلیج آباد لکھنؤ۔ ۲۔ جنوری ۱۹۲۰ء کی چھٹی میں تحریر فرماتے ہیں
کہ فی الحقیقت آپ کی کتابیں ملک کے لئے بہت فائدہ مند ہیں۔“

خواجہ نواب الدین صاحب۔ گونڈا۔ مقام سہاگپور سے اپنی چھٹی ۹ نومبر
۱۹۲۰ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ ”آپ نے مکا۔ گھنوں۔ مونگ پھلی و آلو کی کھیتی نامی
کتابیں لکھ کر ملک کی بڑی ضرورت کو پورا کیا ہے۔ قوم کو قدر کرنی چاہیے۔“

مہتاب سنگھ کنور سنگھ صاحب (سنگھل انڈیا) ۳۰ اپریل کی چھٹی میں تحریر
فرماتے ہیں کہ ”آپ کی زراعتی کتب کو پڑھ کر بڑی خوشی ہوئی۔ آپ کے موافق مہمان

ای۔ ایم
طلب فرما کر

نبولیت کا
ایکین قائم

نئے ۱۹۲۰ء
ب کی مفید

۱۹۱۰ء
و ملک کو

ملک کو
رین تو

پ سے
م طریق

پکلی کتاب
قد ہو گا۔

گست
من ملی

نب سے
لے علاوہ

بہادون (بڑے خیال رکھنے والے) کی مہربانی ہوئی۔ اور زراعت کی طرف
ہندوستانی سپاہیوں کا دھیان اسی طرح مبذول کرایا جائے گا تو بہت بڑی ترقی
کی امید ہے۔

مرزا سکندر بیگ صاحب ٹہیکہ راجہ دیہ بلڈنگس لاہور ۱۹ جنوری ۱۹۲۱ء
کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی مصنفہ کئی کتابیں منگوائیں سب مفید ثابت ہوئیں۔
ہر لال سنگھ پیشہ بھوانی (پنجاب) ۱۲۔ مارچ ۱۹۲۱ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں
کہ آپ کی کتابیں واقعی بہت مفید اور لائق ہیں۔

ترجمہ چٹھی انگریزی مورخہ ۱۵/۹/۱۹۱۹ء از مسٹر جی۔ سی سونی۔ بھوارہ ضلع ہوشیار پور
(پنجاب) میں نے آپ کی کتابیں دیکھیں اور ان میں مختلف طریقے کاشت کے دیکھ کر
نہایت مطمئن ہوا۔

محمد مراد علی صاحب اپنی چٹھی نمبری (۱۶۳) مورخہ ۹/۱۲ میں تحریر فرماتے ہیں کہ
آپ کی مصنفہ کتب درحقیقت قابل تعریف ہیں۔ کتب مطبوعہ وغیرہ مطبوعہ کی بہت
ارسال کریں تاکہ منگوا کر ادھر زمینداران میں تقسیم کیا جویں۔

شری ہریش چندر جی رڈ پنگر ضلع فیروز پور سے اپنی چٹھی مورخہ ۱۹/۱۱ میں تحریر
فرماتے ہیں کہ آپ کی زراعتی کتب دیکھ کر دل بہت ہی خوش ہوا۔

او جاگر سنگھ صاحب محمدی پور ضلع لاہور۔ اپنی چٹھی ۱۴/۱۳ میں تحریر فرماتے
ہیں کہ میں آپ کی کتابیں اچھی طرح سے پڑھ رہا ہوں اور میرے لئے یہ بڑی فائدہ
معلوم ہوتی ہیں۔

محمد کمال علی خان صاحب سنگر پٹی حیدر آباد دکن اپنی چٹھی مورخہ ۱۱ اپریل ۱۹۱۹ء
میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپ کی جبقدر کتب راعتی دیکھی ہیں ان پر سے آپ کی قابلیت کی داد
دنیا ناممکن ہے اگر ایسی ہی کتب بان رڈوین جہتین تو ملک کو بہت فائدہ ہوگا۔

ترجمہ انگریزی چٹھی سٹراٹیم علی احمد نظامی بھراون ضلع مراد آباد ۲۵ دسمبر ۱۹۲۰ء
کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپ کی کتابیں متعلق آؤ۔ مونگ پھلی دیکھیں اور انگو

اپنے مضمون میں بہت مکمل پایا۔

بی۔ اے۔ بی۔ سی۔ ایس۔ ایکسٹرا
رک صاحب نرنجن داس جو ڈیشیل اسٹنٹ کمشنر لاہور

اپنی چٹھی ۲۱ میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپ کی کتابیں مجھے پسند آئیں اور جو کتابیں
 ہوں مجھے بھیج دیجئے۔

کنٹرکٹرجی۔ آئی۔ بی ریلوے بنیاد ساگر اپنی
مسٹر کنڈن لال گپتا چٹھی ستمبر ۱۹۲۱ء میں تحریر فرماتے ہیں۔

کہ میں نے آپ کی کتابیں دیکھیں واقعی آپ نے بڑا قیمتی ذخیرہ ہمارے لئے جمع کر دیا
 جو عمل کرنا ہمارا کام ہے۔

علی حسن خان صاحب تلر تحریر فرماتے ہیں کہ آپ کی سب کتابیں میں نے پڑھے
 شوق اور غور سے دیکھیں اس میں شک نہیں کہ ان کتابوں

کو اپنے تالیف کر کے ملک پر بہت بڑا احسان کیا ہو کوئی شخص ان کتابوں کو مطالعہ
 کر کے آپ کو داد دینے سے باز نہیں رہ سکتا۔

منشی گوہر برشا دھنا گورنٹ پیشنگوڑ کانوں اپنی چٹھی ۱۳ مارچ ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے
 ہیں کہ آپ کی تصانیف سے درباب کار و بار زراعت عام و خاص کو فوائد عظیم پہنچ رہے ہیں۔

شیروپور۔ ڈاک خانہ چرولی۔ اپنی چٹھی ۷ مارچ ۱۹۲۲ء
بینڈت پرچوالل شرما میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپ کی کتابیں تعریف کے لائق

ہیں کاشتکاران عمل کرنے سے اچھا فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔

شرمان بینڈت گوپال سروپ صاحب موضع نرولی ڈاک خانہ ملک پور تحصیل
 الوب شہر اپنی ۱۱ مارچ ۱۹۲۲ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں کہ پریشر آپ کو ناقابل

نہی آسمان خوش فخر رکھے آپ نے ہم غریب کسانوں پر بڑی مہربانی فرمائی جو جی چاہتا ہو کہ

قد مہوسی کروں۔ آپکی کتابوں کو ہاتھ سے چھوڑنے کو جی نہیں چاہتا ہوں دیگر کتب جو تصنیف ہوں بھیجے رہے تالدار آپکی تصنیفات کے ذریعہ سے عرصہ و سال سے ضلع بلند شہر کی غامیش میں اپنی بوئی ہوئی شخصوں پر اول انعام حاصل کر رہا ہے اور گورنمنٹ عالیہ سے پوری امداد ملنے لگی ہے۔

بابو دگاسہا ایضاً بی۔ لے۔ ایل۔ ایل۔ بی۔ دیوان ریاست راجگڑھ سنٹرل انڈیا تحریر فرماتے ہیں۔ واقعی آپکی محنت شاقہ کی جس قدر تعریف کی جائے کم ہے کاشتکاران و دیگر شائقینِ راعت کے لئے اس سے بڑھ کر شاید ہی کوئی کتابیں اردو میں تو کیا انگریزی میں بھی بمشکل مل سکتی ہیں۔

مسٹر عبدالحق اور مسٹر عزیز لاہور میں مقام بلہان علاقہ بمبئی ۱۹۲۲ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں ہم ہندوستانیوں کو سوسائے ناول اور قصوں کے دوسرے مفید لٹریچر یا کتابیں پڑھنے کا شوق نہیں ہے مگر آپ ہمت نہ ہارئے آج نہیں کل تو آپ کی مفید تصنیفات کی ضرورت درگزر لگی۔

مسٹر ویال سنگھ لنڈلارڈ راولپنڈی سے اپنی انگریزی چٹھی ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ میں نے آپ کی کتابوں کو دیکھا خصوصاً کپاس کی کھیتی وغیرہ نہایت مفید ہیں اور امید ہے کہ آپ اپنے برادر کاشتکار کی امداد کرتے رہیں گے جیسی کہ آپ نے ہندستان کی ذراعت پر کتب میں تحریر فرما کر امداد فرمائی ہے۔

راؤ گنگا سہا ایضاً نئی دہلی سے اپنی چٹھی ۱۹۲۹ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ بلا شک آپ نے ان کتابوں کو شائع کر کے ملک کی بہت بڑی خدمت کی ہے

آئندہ جو کتابیں شایع ہوں وہ میرے نام بصیرت یا کریں۔

کشن سنگ صاحب اسٹیٹ و بیزنس سرجن ضلع لدھیانہ سے اپنی چھٹی تاریخ نثار دین تحریر فرماتے ہیں۔ کہ کتابیں بہت مفید اور کارآمد ہیں آپ نے خوب کوشش سے یہ کام کیا ہے۔ جس سے ملک اور خاکسار زمینداروں کو بہت فائدہ ہوگا۔

عالم جناب اکرام اللہ خالصا تحصیلدار ملارہ سواتی، مادہ پور اپنی چھٹی ۱۲ مئی ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی محنت قابلِ داد ہے اگر اس پر عمل کیا جاوے تو ضرور فائدہ ہو آپ بھیکو اپنا نیاز مند شاگرد خیال فرما کر اپنے معلومات و تجربوں سے فائدہ پہنچاتے ہیں۔

عالم جناب کیم محبوب عالم نائب تحصیلدار کرگل برہستہ سری نگر کشمیر اپنی چھٹی ۲۹ فروری ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں۔

واقعی اس قسم کی کتابیں لکھ کر آپ نے ملک پر از حد احسان فرمایا ہے اور خاکسار فرقہ زمیندار کو اور سب اہل ملک کو آپ کا مشکور ہونا چاہئے۔ اور میں آپ کا نہایت ممنون و مشکور ہو رہا ہوں۔

بابو بھجن سنگ منبردار چک منبر ۲۱ ضلع منٹگمری پنجاب اپنی چھٹی ۱۹ مئی ۱۹۲۵ء میں تحریر فرماتے ہیں میں آپ کی کتابیں تو نگ پھلی۔ آلودیکھیں جس کے پڑھنے سے بہت فائدہ ہوا جس کا کہ میں آپ کا نہایت ہی مشکور ہوں۔

عالم جناب سید محمد رضا طباطبائی اپنی چھٹی ۲۲ دسمبر ۱۹۲۴ء میں مادہ پور سے

تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی اکثر کتابوں کو میں نے نواب مظفر علی خان صاحب کے دست سے دیکھیں اور انکو ان سے لیا۔ ان کتابوں کے مطالعہ کے بعد مجھکو سیر خوشی ہوئی اور انکو ملک و قوم کے لئے حد سے زیادہ مفید پایا۔ مجھکو یہ معلوم ہونے پر بھرست ہوئی کہ ہندوستان میں آپ جیسے قابلوں کے اس فن لطیف کی طرف اپنی توجہ کو مبذول فرمایا ہے خدا آپ جیسی ہستیوں کو ملک و ملت کے لئے برقرار رکھے۔

عالیجناب اور راجہ رگناتھ سنگھ جی جیوند (مارواڑ) سے اپنی چٹھی ۱۲ اپریل ۱۹۲۸ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپ کی بنائی ہوئی کتابیں دلش کو بہت ہی لالچہ داک ہیں آپ نے بڑا ہی پریشم کیا ہے سو ظاہر ہے میں اپنی طرف سے بہت دھنواؤں دیتا ہوں اور ایشور سے پرارتھنا کرتا ہوں کہ آپ جیسے نور قن ہندوستان میں بہت سے جنم پاویں اور ہمارا آریہ ورت دلش ترقی حاصل کرے۔

عالیجناب امر ناتھ باری صاحب وکیل گجرات پنجاب اپنی چٹھی ۱۲ اکتوبر ۱۹۲۸ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی کتابیں دیکھیں بھید مفید پایا۔

مسٹر ہر دیال گپتا ٹیچر ایگریکلچر فارم بنوئی ضلع میرٹھ اپنی چٹھی ۲۸ اکتوبر ۱۹۲۸ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی تصنیف کردہ کتابیں منگائی اور پڑھ کر مل بھی کیسا نہایت سودمند ہیں۔

عالیجناب سردار علی صاحب بہیم بر (گجرات پنجاب) سے اپنی چٹھی ۱۴ مئی ۱۹۲۸ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی کتابوں کو میں نے نہایت دلچسپی سے پڑھا ہے ہر ایک کتاب واقعی مفید اور جامع معلوم ہوتی ہے۔

سیٹھ مادھو داس زبدار شکار پور سندھ اپنی انگریزی چٹھی ۲۹ مئی ۱۱ میں لکھتے ہیں۔ میں واقعی آپ کی محنت کی قدر کرتا ہوں جو آپ نے ایسے مفید زراعتی کتابوں کی ترتیب دینے میں فرمائی ہے۔

حکیم شمس الدین صاحب وکیل نظامت مادھو پور ریاست جے پور

اپنی چٹھی نومبر ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ آنجناب کی تالیفات بنظر غور دیکھیں واقعی عملی فوائد کے لحاظ سے قابل قدر چیز ہیں۔

عالیجناب منشی سلطان علی رئیس بھاول علاقہ انگلیری اپنی چٹھی ۱۸ مئی ۱۹۲۳ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ میں نے آپ کی مفید اور پر از معلومات کتابوں کو دیکھا ہے۔ میں خوشی اور آپ کا شکریہ ادا کر رہوں کہ آپ نے اپنا قیمتی وقت اور روپیہ کی قربانی فرما کر زمینداروں پر مہربانی کی ہے۔ اب زمینداروں کا کام ہے کہ وہ آپ کی تباہی ہوئی ہدایات کے مطابق عمل کر کے ملک اور قوم کی سرسبزی میں اضافہ کریں ایشور آپ کی سخت کوششوں کو بار آور کرے اور آپ کو ثمرہ عطا فرمائے۔

منشی محمد یوسف صاحب ضلع فیض آباد سے اپنی چٹھی ۲۳ مئی ۱۹۲۳ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ جناب طبقہ زمینداران میں جو فن زراعت سے کمال دلچسپی رکھتے ہیں قدر کی نگاہ سے دیکھے جاتے ہیں ملک کو جناب کا بھید منوں و مشکور ہونا چاہئے اور قدر کرنا چاہئے۔

عالیجناب محمد اسٹیشن ماسٹر در سمنڈ ضلع کوٹاٹ (صوبہ سرحدی) اپنی چٹھی ۱۲ مئی ۱۹۲۳ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ جناب کی زراعتی کتب اچھی طرح اور غور سے مطالعہ کیا حقیقت یہ ہے کہ ملک کو ایسی نایاب کتابوں کی سخت ضرورت ہے

اور یہ کتابیں آپ کے تصنیف فرما کر ملک کو محنتوں احسان بنالیا ہو اور اس احسان کی تلافی ناممکن ہو اگر زراعت ہشیہ اصحاب آپ کی ہدایات پر کار بند ہو جائیں تو ممکن ہے کہ ملک کا افلاس ختم ہو۔

عالیجناب ایم۔ بی۔ صدیقی صاحب وکیل سیتاپور (اودھ) سے اپنی چٹھی ۵ جولائی ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ جناب کی تصانیف سے ہلکے بہت بڑا فائدہ ہو رہا ہے نیاز مند نے اون پر عمل کیا کثیر فائدہ پہونچا جملہ کتب اوسناد کامل سے زیادہ فائدہ مند ثابت ہوئیں ملک آپ کا مشکور ہے۔

مسٹر بھولال شرم شیر پور ضلع میرٹھ سے اپنی چٹھی جولائی ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ واقعی کتابیں از حد مفید ہیں ملک کو ایسی کتابوں کی از حد ضرورت تھی۔ یہ

کتابین شایع فرما کر اپنے بکے ممنون کیا ہے۔ اس احسان کی تلافی ناممکن ہے
 اگر ہم لوگ آپ کی ہدایت پر عمل کریں تو بہت جلد ملک کا افلاس دور ہو سکتا ہے۔
 نواب صاحب سید اختر مظفر پور (ترہت بہار) سے اپنی چٹھی ۱۷ مارچ
 ۱۹۲۲ء میں فرماتے ہیں۔ کتابین واقعی نادر ہیں اور ہندوستان کے لئے ایک
 نایاب تحفہ ہے اس میں کوئی شک نہیں کہ کتب کی تصنیف میں آپ نے نہایت
 مشقت اور جانفشانی سے کام لیا ہے ہم لوگوں کو آپ کا سخت ممنون ہونا چاہیے
 مسٹر محمد عبدالحی زبیدار علاقہ جہان آباد ضلع گیا سے اپنی چٹھی ۲۲ فروری ۱۹۲۲ء
 میں تحریر فرماتے ہیں۔ بیشک کتابین کاشتکاروں کے لئے بہت مفید ہیں۔

مسٹر گنگا جیل سینی ایگریکلچر سوسائٹی حصار پنجاب سے اپنی چٹھی ۲۵ مارچ میں تحریر
 فرماتے ہیں۔ آپ کی چند کتابیں دیکھیں جو مجھے بہت پسند ہیں۔

عالیجناب منگی لال کٹر اگرہ سے اپنی چٹھی ۲۸ مارچ میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی
 کتابوں کے دیکھنے سے ہمارے گیان کھیتی کے متعلق باتوں میں بہت ہو گیا اور
 بہنے آئے۔ مونگ پھلی اور گھیون پر آپ کی بستکون سے کام لیا تو پہلی سال ہی
 میں پچھلے سال کے مقابلہ میں زیادہ فائدہ ہوا۔

عالیجناب راجیشور راویہ صاحب ضلع ناٹھیر جیدر آباد دکن نظام اتنی چٹھی ۱۷ مارچ
 ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ کتاب کے مضامین پڑھنے سے معلوم ہوا کہ کتاب
 بے نظیر اور لاثانی ہے۔

عالیجناب صاحبزادہ محمد ناصر الدین خان جاگیر دار شام پور ریاست بہوپال
 سے اپنی چٹھی ۱۷ مارچ ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ جناب کے مصنفہ کتب متعلق جناس
 زراعتی ایک ہفتہ ہوا کہ علیا حضرت سکیم صاحبہ بھوپال کے ملکیت کو جو محدود
 بستی بھیج کر خاص طور پر جلد بنوائی اور اپنا نام وغیرہ مزین کروایا پڑھا اوس کے مفید
 اور کارآمد مضامین جو مراٹھن ملک مالوہ کے لئے خصوصاً اور ہندوستان کے لئے
 عموماً قابل قدر رہ سکتا ہیں۔

کپاس کی کھیتی با تصویر حجم (صفحہ ۴۲۸)

پسند فرمودہ محکمہ زراعت گوالیار گورنمنٹ

ہندوستان میں کپاس کی زراعت و تجارت کار و زرکار آج ساری دنیا میں ترقی پر ہے یہ امر محتاج بیان نہیں ہے اسی نقطہ خیال سے یہ زبردست کتاب تصنیف کی گئی ہے اس کتاب میں کاشت کپاس کے متعلق بھی مفید اور نایاب ترکیبیں بتائی گئی ہیں جس سے ہندوستانی کاشتکار ولایتی کاشتکاروں کے مقابلہ میں اپنی موجودہ کمترین اور ناقص ترین پیداوار سے چوگنی بچگنی افضل ترین پیداوار کر کے ہزاروں روپیہ پیدا کر سکتا ہے بقول پروفیسر سام گینٹوم صاحب بنارس میں ایک صاحب نے کپاس کی کاشت میں ایکڑ چھپے چار سو روپیہ چل سکے۔

مصنف کی بتائی ہوئی ہدایات سے اس سے بھی زیادہ آمدنی ہو سکتی ہے مصنف کو دعویٰ ہے کہ ہندوستان میں آج تک ایسی بے نظیر اور جامع کتاب ہندوستان کی کسی زبان میں شائع نہیں ہوئی۔ ہندوستانی کاشتکار اور تمام تعلیم یافتہ اسیا کے لئے یہ ایک برکت عظیم ثابت ہوگی اس کتاب میں حسب ذیل مضامین ہیں۔

- (۱) کپاس کے لئے زمین کیسی چاہئے۔ خراب اور ناقص یعنی تنجر اور اور سر زمین کس طرح قابل زراعت ہو سکتی ہے اور زمین کی تیاری (۲) بیان متعلق کھاد۔
- (۳) بیج کیسا ہونا چاہئے اور بونے سے پہلے بیج پر کیا عمل ہونا چاہئے کہ اوکی پیداوار عمدہ ہو اور بیماریوں سے محفوظ رہے اور کس طرح اور کس وقت بونا جائے اور بیج جمنے پر کیا احتیاط و حفاظت ہونا چاہئے کہ جس سے نقصان نہ ہو (۴) کون کون سے اجناس مخلوط کاشت کرنا چاہئے اور اوس سے کیا اثر پڑیگا
- (۵) کپاس میں کیا کیا چیز اول بدل کر بونا چاہئے اور اول بدل کر بونے کے فائدے (۶) بیان متعلق آبپاشی (۷) جب پودہ زمین سے باہر نکل آئے تو کیا عمل کرنا چاہئے کہ جس سے پیداوار زیادہ سے زیادہ ہو۔ (۸) کپاس کی بیماریاں

اور اون کا علاج (۹) کپاس کی چٹائی کے طریقے - (۱۰) امریکن کپاس کی کاشت کے متعلق ضروری ہدایات (۱۱) اس طرح کھیتی کرنے کے فائدے (۱۲) کپاس اور کپاس کے متعلق تجارت وغیرہ وغیرہ۔

زمین کے متعلق تجربات کا حوالہ دیتے ہوئے بتایا گیا ہے کہ ہم خرابے خراب بنجر اور اوسر زمین کو جن میں ایک گھاس کا تنکا نہیں جمتا ہو کیونکہ کاشت بنا سکتے ہیں اور اون سے ہر طرح کی قیمتی فصلیں حاصل کر سکتے ہیں۔ عام طور پر مفید مضمون ہے۔ کھاد کا مضمون بھی عام ہے اس میں بہت سے آسان اور پرا حاصل ہونے والے کھادوں کا ذکر ہے۔ فضا کا ہو جس میں بتایا گیا ہے کہ ہم ردی ردی بے قیمت چیزوں سے کیونکہ قیمتی کھاد بنا کر اپنی فصلوں کی پیداوار کو بڑھ کر سکتے ہیں یہ مضمون سارے مضامین سے مخیم اور اہم با عظمت ہے بیج کا مضمون بھی بہت ہی خوبی کا ہو جس میں بتایا گیا ہے کہ ہندوستان میں تجربہ کرنے سے بیج کے انتخاب سے ہم (۳۵) فیصدی کپاس کی پیداوار میں کیونکہ اضافہ کر سکتے ہیں امریکن کپاس کی کاشت کے متعلق مضمون بھی بڑی وضاحت سے لکھا گیا ہے کیونکہ ہندوستانی زمینوں میں یہ قسم بہت ہی مرغوب ثابت ہوئی ہے علیٰ ہذا کپاس کی تجارت کا مضمون بھی بہت اہم اور دلچسپ ہے جس میں بتایا گیا ہے کہ ہم کپاس سے کیا کیا چیزیں اور کیسے بنا سکتے ہیں۔ ولایت کے لکاشا کر پیچہ شری رونی کے کارخانہ داروں نے سوڈیٹھ سو برس میں کیونکہ ترقی کی ہے جہاں سالانہ کپاس کے مال کی درآمد برآمد کا اوسط ۱۴-۱۵- ارب روپیہ ہے۔ غرض کہ یہ جامع اور لائق کتاب ہر طرح قابل ملاحظہ ہے۔ قیمت تین روپیہ محصول آٹھ آنہ ہے۔

کپاس کی کھیتی کے متعلق بعض اہلک کی اسٹین

شریمان شیو بلبلہ کا مدار ہری پور مارواڑ۔ اپنی چھی مورخہ ۳۳ میں تحریر فرماتے

ہیں کہ کتاب کے مطالعہ سے جو دلی خوشی ہوئی وہ قابل بیان ہے۔ بیشک اس جوڑ کی کوئی کتاب ہندی لٹریچر میں دیکھنے میں نہیں آئی۔ آپ کا یہ کام نہایت عمدہ اور ملک کو فیض رسان ہے ایثار آپ جیسے مہاتوبھاؤں اور خیر خواہان ملک کی عمر و راز کرے۔ آپ جیسے سمجھنوں کا یہی یہ کام ہے کہ وہ ہندی کی اس طرح خدمت کریں اور ہندی لٹریچر کے جھنڈا رک کی کمی کو پورا کریں میں آپ کا صدق دل سے اسکے لئے شکریہ بجا لاتا ہوں۔

عالمی جناب حکیم سید اولاد حسین صاحب نائب افسر الاطباء ریاست
بھوپال اپنی ۳۰ جولائی ۱۹۲۲ء کی چھٹی میں تحریر فرماتے ہیں۔ جناب کا مرتبہ سالہ کاشت کیاس کا دیکھ رہا ہوں۔ ہر اہل مذاق اور خصوصاً رعایا مالوہ کو جناب کا خاص طور پر شکر گزار ہونا چاہئے میں ایسے ہی رسالہ کی تلاش میں تھا۔

عالمی جناب کنور کرن سنگھ صاحب رئیس وزمیندار قصبہ ڈبائی ضلع بٹنہ
۲۴ نومبر ۱۹۱۸ء کی چھٹی میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپ کی کیاس کی کھیتی واقعی نہایت مفید ہو اور آپ نے یہ بڑا کام کر کے ہم کو بہت ممنون اور مشکور فرمایا۔

عالمی جناب گرو دھاری لال صاحب سوڈا وائٹ فیکٹری دیرہ غازی خان
۱۷ ستمبر ۱۹۱۹ء کی چھٹی میں تحریر فرماتے ہیں کہ کیاس کی کھیتی دیکھی۔ آپ کی محنت و لیاقت اس کے پربہنے سے معلوم ہوئی۔

عالمی جناب حسین خاں صاحب رئیس کوٹا روہ اپنی چھٹی ۹ ۳/۱۹ میں تحریر
فرماتے ہیں کہ واقعی کتاب قابل تعریف اور مستند معلوم ہوتی ہے۔

کنور گھوراج سنگھ صاحب آف سیلیا سنٹرل انڈیا اپنی ۱۱/۱۰ کی چھٹی میں
تحریر فرماتے ہیں کیاس کی کھیتی مفید ترین کتابوں سے ہے۔

پینڈت بہاری لال صاحب رئیس ساکن حسرت پور ضلع بدایون اپنی
چھٹی ۱۵ جولائی ۱۹۲۱ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی کیاس کی کھیتی کے مطالعہ سے جو خوشی ہوئی ہے وہ قابل بیان نہیں ہے۔

پنڈت گوپال سہروپ صاحب کا شکار موضع برولی ضلع بلند شہر
۱۹۔ اپریل ۱۹۲۲ء کو ان کی چھٹی بین تحریر کرتے ہیں۔ پریشور آپ کو تاقایمی زمین آسمان
فوش و غورم رکھے آپ نے ہم غریب کسانوں پر بڑی مہربانی فرمائی، ہر جی چاہتا ہے
کہ قدمبوسی حاصل کروں۔ آپ کی تصنیف کپاس کی کھیتی کو کسی وقت ہاتھ
چھوڑنے کو جی نہیں چاہتا ہے۔

مولوی محمد عبداللطیف خان صاحب حکیم حیدر آباد دکن سے اپنی چھٹی
۱۹۲۴ء میں تحریر فرماتے ہیں کپاس کی کاشت کی کتاب کا مطالعہ کیا ہے شک
یہ کتاب اقمی قابل قدر اور زمیندار و کسان کے لئے نہایت فائدہ مند اور جناب
کی اس محنت کا شکریہ ادا کرتے ہیں۔

پنڈت لودو رام شرما۔ نیرالور پوسٹ سبھان گنج ضلع جون پور سے ۱۹۲۵ء
کی چھٹی بین تحریر فرماتے ہیں۔ کپاس کی کھیتی سے دلش کا اویکار ہے۔ کسانوں
کو اپدیش دینے کے لئے یہ کتاب بہت ہی فائدہ مند ہے۔

مسٹر جہانگیر خان طالب علم ایگریکلچرل انسٹیٹیوٹ الہ آباد سے اپنی چھٹی
۱۹۲۴ء سے تحریر فرماتے ہیں۔ کپاس کی کھیتی اچھی کتاب ہے۔

پنڈت رلو اپریشاد شھنا ضلع ہوشنگ آباد سے چھٹی ۱۹۲۵ء میں تحریر کرتے
ہیں دہنیہ ہے آپ سرکیمے مجنون کو کہ جنگلی ایک ماتر کرپا سے پرادھین خشہ سے
الپ پر شرم کرتے ہوئے اپنے درجہ پر ہونچنے کا سا حس کرے میں نے آپکی
کپاس کی کھیتی نامی پستک کا تو حین کیا اور جس سے اسی سال میں نے
کچھ کپاس لو کر ترقی کی ہے۔

چانول کی کھیتی بالتصویر

چانول ہندوستان کی خاص جنسون میں سے ایک ضروری جنس ہے۔

ہندوستان کے رقبہ میں ۳۵ فیصدی اس جنس کی کاشت ہوتی ہے۔ سالانہ قریب ۴۵-۵۰ کروڑ من چانول پیدا ہوتا ہے اور مالک غیر بین بیس پچیس کڑور روپیہ کا فروخت ہوتا ہے۔ مالک غیر بین اسکی مانگ روز بروز بڑھ رہی ہے اس وجہ سے کوئی شخص اسکی توسیع کاشت سے انکار نہیں کر سکتا امریکہ نے کھاد کی اہمیت پر توجہ دیکر دو چند پیداوار کرنی ہے اور افضل ترین چانول پیدا کر کے قیمت کو بھی دو چند سے چند فائدہ اٹھا رہی ہے۔ مالک ذیل کی پیداوار فی ایکڑ۔

اسپین اٹلی مصر جاپان امریکہ اور ہندوستان
۷۰ من ۶۱ من ۴۱ من ۲۴ من ۱۸ من ۴ من

کو پیش نظر رکھتے ہوئے ہم کو اپنی بدبختی پر رونا لازم آتا ہے گویا اوسطاً جس پانچ سے دس ایکڑ میں چانول آج ہم پیدا کرتے ہیں وہی پیداوار صرف ایک ایکڑ میں مالک غیر کے کاشتکار کرتے ہیں یہ فرق اس قدر نمایاں اور بہت ہے کہ تعلیم یافتہ جماعت اس پر خاص توجہ کرے ہم اپنی پوشیدہ زمین میں دفن خزانہ کو نکالنا نہیں چاہتے۔ اس کتاب میں قریب قریب مالک غیر کے تجربات اور اسکے مطابق ہندوستان میں ہوئے تجربات کا حوالہ دیکر اس بات کو بتایا گیا ہے کہ ہم اپنی موجودہ زمین سے بغیر کسی خاص تکلیف اور کوشش کے معمولی طریقوں سے کس قدر پیداوار معقول کر کے اپنی آمدنی میں خاصہ اضافہ کر سکتے ہیں یا درہے کہ قیمتی جنسون میں سے یہ ایک جنس ہے اور قیمتی جنس پیدا کر کے آمدنی بڑھانا ہر ایک ہندوستانی کسان کا خاص فرض ہے مصنف یہ آٹھ سال سخت عرق ریزی کا نتیجہ ہے اور مصنف کا دعویٰ ہے کہ ہندوستان کسی زبان میں آج تک ایسے مکمل جامع اور پُر از مضمون کتاب نہیں نکلی زمین کھاد و بیج۔ آبپاشی و در فصلات۔ چانول کی بیماری اور علاج۔ چانول کی کمائی اور چانول کے متعلق تجارتی اشیاء اور انکی تفصیل غرض کہ کوئی بات نہیں

سماں
بٹا ہے
ماکھ

چھٹی
سک
نیاب

۱۹۲
مانوں

چھٹی

حریر کرتے

ہے
آپکی
ن نے

ہے

چھوڑی گئی کھاد کا مضمون بہت بسیط قریب ۵ صفحوں میں ہے جس میں
ہندوستان کے کھیت کے قریب موجود کھادوں کو طاقطور بنا کر کیٹسب
وغریب ترکیبیں بنا کر ترقی پیداوار کے جو تجربات ہندوستان میں ہوئے
اونکا حوالہ دیتے ہوئے یہ بتایا گیا ہے کہ ہم کھاد کی طاقت سے جس میں کوڑی
پیسہ کا خرچ معمولی ہے کس قدر بیشی پیداوار میں کر سکتے ہیں۔ بیج کا مفاد
نہایت اہم اور دلچسپ ہے جس میں پنجاب۔ بنگال۔ ممالک متحدہ آگرہ اودھ
ممالک متوسط۔ برہما۔ احاطہ ممبئی۔ میسور وغیرہ ممالک کے ملکی بہاری۔ دیر
پکنی والی جلدی مکنی والی اعلیٰ و بالا نحو شہودار بڑھیا اقسام کا تفصیل کے
ذکر بہ حوالہ تجربات یہ جو ہندوستان میں کئے گئے کیا گیا ہے۔ یہ مضمون
مصنف کے بڑے تجسس کا نتیجہ ہے۔ ایک عالم زراعت ہند کا ایک
خاص تجربہ بتایا گیا ہے جس نے صرف دوسرے کٹنی کے بیج کو لیکر اپنی پیداوار
سوائی ڈیوڑھی کر لی۔ چانول کی بیماریوں کے سلسلہ میں ہندوستان میں
جو بیماری آج تک اس جنس کو ہوئی ہے اوسکا ذکر بڑی فصاحت سے کیا جا کر
مع تصاویر و فحیہ کی تدابیر بھی بتائی گئی ہیں۔ چانول کے تجارتی اشیاء
میں نشاستہ خاص چیز ہے جس کے بڑے بڑے کارخانہ لندن۔ بلجیم اور جرمن
میں ہیں یہ لوگ کس طرح فائدہ اٹھاتے ہیں اس کو تشریح کے ساتھ
بتایا گیا ہے۔ ولایت کے لوگ چانولوں سے چوڑیاں بناتے اور شراب کشید
کرتے ہیں۔ جاپان اسپین و امریکہ وہ ممالک ہیں جہاں چانول کی پیداوار
ہندوستان کے مقابلہ میں کمی چند زیادہ ہے اس لئے خاص باب میں
ان ہر ممالک میں طریقہ کاشت چانول کو وضاحت الگ بیان کیا گیا ہے۔
کتاب میں موجود (۳۳) تصاویر نے مضمون کو آسانی سے سمجھنے میں اور
سہولیت پیدا کر دی قیمت نیچلے دور و پیسہ محصول ڈاک علاوہ یہ کتاب
ہندی میں بھی ہے۔

مٹکا کی کھیتی با تصویر

پسند فرمودہ محکمہ زراعت یوپی گورنمنٹ - چھٹی آنرل سٹریج - آر - سی -
ہیلی - سی - آئی - ای - آئی - سی - ایس - ڈائریکٹر محکمہ زراعت گورنمنٹ یوپی -
مقام لکھنؤ نمبری ۶۵ مورخہ ۲۶ - مارچ ۱۹۱۸ء -

نیز اس کتاب کو ٹیکسٹ بک کمیٹی گورنمنٹ یوپی نے اپنی اول جنرل میٹنگ منعقدہ الہ آباد ۲۲ - اپریل ۱۹۱۹ء میں کتب خانجات (واقعہ مالک متھدہ آگرہ و ادوہ) کے لئے سفارش فرمائی - ملاحظہ ہو چھٹی کے پی - کچلو صاحب ایم - اے - سیکرٹری ٹیکسٹ بک کمیٹی یوپی الہ آباد نمبری (۸۱۴۵) مورخہ ۱۶ مئی ۱۹۱۹ء -
ٹیکسٹ بک کمیٹی کی اس سفارش پر ڈائریکٹر صاحب سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یوپی نے اس کتاب کو فہرست مطبوعہ کتب منظور شدہ گورنمنٹ بغرض کتب خانجات انعامات صیغہ سائنس میں شامل فرمائی - ملاحظہ ہو چھٹی آنرل سٹریج سی ایف ڈبلا فوس ایم - اے - سی - آئی - ای ڈائریکٹر سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یوپی نمبری جی ۳۱۶۱ - مورخہ ۱۶ - اکتوبر ۱۹۱۹ء -

آج کل مٹی دمکا، کی پیداوار مشکل سے دس من فی ایکڑ ہوتی ہے اس کتاب میں بتایا گیا ہے کہ ہم کیونکر ایکڑ پیچھے سو من تک مٹکا کی کاشت میں پیداوار حاصل کر سکتے ہیں - تجارتی نقطہ خیال سے یہ جنس بڑی عظمت کی ہے - ولایت والے مٹکا کے ڈنٹھلون وغیرہ سے سیکڑوں قسم کی خراب بڑیا سے بڑیا کاغذ اور شکر وغیرہ جنسین حاصل کرتے ہیں - اس کتاب میں جو جو خبرات ہندوستان میں سرکار برطانیہ کی کوشش توجہ سے ہوئے ہیں اور جو جو ترقی مختلف کھاد دیکر حاصل کی گئی ہے اس کا ذکر بہت وضاحت سے کیا گیا ہے - جنس بہت جلد اُگنے والی ہے یعنی (۹۰) دن میں اس لئے ہم اس کی کاشت کرنے سے فصل ربیع و خریف دونوں تیار کر سکتے ہیں اس کی کاشت سے

سبب
کوری
کاغذ
درہ
میں سے
میں سے
نمون
ایک
پیداوار
نہیں
کیا جا کر
شیاد
درج
ساتھ
کشیہ
پیداوار
سبب
میں اور
کتاب

تیسری فصل بھی سال میں حاصل کر سکتے ہیں غرض کہ یہ کتاب اپنے وجود میں ایک نرالی کتاب ہے۔ مصنف کتاب ہذا کو مٹا کی کاشت کے مضمون پر آئی سی ایگریکلچر اسکول آف لندن سے فیصدی (۹۸) مارک مل چکے ہیں۔ یہ کتاب ہندی زبان میں بھی ہے۔ قیمت فی جلد ایک روپیہ۔ محمولہ ڈاک علاوہ۔

مٹا کی کھیتی کے متعلق بعض اہل ملک کی امین

عالیجناب سنجیت صاحب سٹرکٹ سچ بہاؤ کیورانی ۱۳ اگست ۱۹۱۹ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں کہ یہ کتاب مٹا پر عمدہ معلومات بہم پہنچاتی ہے اور کتاب میں تالیف کی ہوں تو ذرا دلچسپی ملی بھی دیکھئے۔

ریو یو۔ پی۔ اخبار لاہور۔ مصنف نے یہ کارآمد کتاب لکھی ہے۔

سٹرکٹ ایچ۔ ایل۔ جیمز سیرنڈنٹ ڈیپارٹمنٹ آف انڈسٹریز اینڈ لیبر گورنمنٹ آف انڈیا ستمبر اپنی چٹھی ۴ اگست ۱۹۲۳ء میں تحریر فرماتے ہیں آپ کی ارسال فرمودہ کتاب مٹا کی کھیتی کا میں مطالعہ کیا اور بہت فائدہ اٹھایا۔

گیہون کی کھیتی

پسند فرمودہ محکمہ زراعت یوپی گورنمنٹ (چٹھی آنریبل ڈائریکٹر صاحب سیرنڈنٹ تعلیم گورنمنٹ یوپی بمبئی ۲۸ مورخہ ۱۲ اگست ۱۹۱۴ء) جو جسکو اپنے نام نامی و فیض گرامی سے معنون فرمائے کی اجازت عالیجناب ہرنوٹی نش بگیم صاحبہ نے عطا فرمائی اور (۱۹۰۶ء) جلد میں اس کتاب کی تقسیم فرمانے کے لئے طلب فرمائیں (مراسلہ چیف سیکرٹری صاحب بہاؤ فرمائروائے بھوپال بمبئی ۱۴۲۲ مورخہ ۲۵ اکتوبر ۱۹۱۳ء) نیز ڈائریکٹر صاحب کاغذات دیہا ریاست بھوپال نے

۱۰۰ جلدین اس کتاب کی طلب فرما کر زمینداران و کاشتکاران بھوپال کو تقسیم فرمائیں۔

اس کے علاوہ مہاراجہ صاحب اندور نے (۵۰) جلدیں طلب فرما کر اپنے بیان تقسیم فرمائیں۔ اور حسب ذیل افسران گورنمنٹ نے مخصوص تعداد کتب طلب فرما کر مصنف کی عزت افزائی کی ہے۔

خان بہادر محمد سامی صاحب چیرمین ڈسٹرکٹ بورڈ ضلع ہردوئی نے اپنی انگریزی چٹھی نمبری (۷۴) مورخہ ۱۳ جولائی کے ذریعہ (۲۰) جلدیں -

پرنسٹن جگتا تھ مشر ڈپٹی انسپکٹر آف اسکولس بلیا نے اپنی چٹھی نمبری (۱۷۰) مورخہ ۱۹ اگست ۱۹۱۷ء کے ذریعہ (۵) جلدیں -

بابو شام سندر لال حنا بی - اسے ڈپٹی انسپکٹر آف اسکولس نے اپنی چٹھی نمبری (۱۶۶) مورخہ ۸ اگست ۱۹۱۷ء کے ذریعہ (۸) جلدیں -

پرنسپل صاحب ایگر ٹکچلر کالج سیسر (گورنمنٹ بہار) (۱) جلد عرض کہ یہ مصنف کی بہت مشہور اور محفول عام تصنیف ہے جسکو بہت سی ایسٹون کے محکمہ جات مال و کاشتکاری میں جگہ دی گئی ہے خصوصاً یو پی گورنمنٹ کے محکمہ تعلیم نے اس کتاب کو اپنے تمام دیہات کے مدارس کے کتب خانوں میں رکھے جانے کی عزت بخشی ہے۔ نیز دیگر محکمہ جات زراعت گورنمنٹ امیریل

لاہوری کلکتہ نے بھی عزت کیساتھ قبول فرمایا ہے۔ علاوہ ان میں تمام ہندوستان برہما - افریقہ وغیرہ ممالک میں عزت کی نظر سے دیکھی گئی ہے۔ گیہوں کی کھیتی کے مضمون پر مصنف کتاب ہذا کو آئی سی ایگر ٹکچلر اسکول آف لندن و فیصدی (۹۶) مارک مل چکے ہیں۔ اس کتاب میں بتلایا گیا ہے کہ ہم ترقی داد و طریقوں سے باسانی کیونکر اپنے گیہوں کی موجودہ پیداوار دو گنی گنی اور جو گنی کر سکتے ہیں۔ کھادوں کا مضمون سید مفید ہے جس میں گیہوں کی کاشت پر مختلف کھادوں کے خجرات کا ذکر ٹری تفصیل کے ساتھ کیا گیا ہے۔ مصنف کو جو

میں ایک
یہ ایک
ہندی

ن
اگر کسی
کتاب میں

نیل
تے میں
فائدہ

میر
مہ نامی
ماجر
طلب
۱۹۲۶
نے

ہے کہ ہندوستان میں ایسی جامع کتاب کسی زبان میں شائع نہیں ہوئی
 زمین کی تیاری کے متعلق ایسی باقین بتائی گئی ہیں جس سے زرعیہ اور شاد آ
 ہونے کے ساتھ ساتھ کم بارش ہونے پر بھی فصل کی پیداوار اچھی ہو سکے ایک
 ہمارے ملک میں جو کروڑوں روپیہ گوڈائی میں جسکو نرائی غذائی یا ناکائی
 کہتے ہیں خرچ کیا جاتا ہے اس سے بچنے کی بڑی سادی ترکیب بتائی گئی ہے
 جس سے کروڑوں روپیہ کی مزدوری کی بچت ہندوستانی کاشتکاروں کو
 ہو سکتی ہے۔ یہ ترکیب بجائے خود ایک بیش قیمت چیز ہے اس لئے یہ کتاب
 ہر ایک کسان۔ زمیندار۔ پٹیل۔ پٹواری۔ تعلقدار اور نیز دیگر مالی افسران
 کے پاس رہنے کے قابل ہے۔ یہ کتاب ہندی زبان میں ہے۔
 قیمت فی جلد ۱۰۰ محصول ڈاک اس کے علاوہ ہے۔

گیہون کی کھیتی کے متعلق بعض ایک ملک کی عین

میسر کے ایل دراموہ سے اپنی چٹھی H پٹم میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی لکھی
 ہوئی گیہون کی کھیتی بڑی بہت ہی اچھی لگی (مفید) ہے۔

آلو کی کھیتی (باتصویر)

اس کتاب کو میکسٹ بک کمیٹی گورنمنٹ یوپی نے اپنی دویم جنرل میٹنگ واقع
 الہ آباد مورخہ ۳۴ دسمبر ۱۹۲۳ء میں نکال دیا۔ اس کے لئے سفارش فرمائی ہے اور
 یہ سفارش گورنمنٹ کے زیر غور ہے یہ مصنف کی بہت ہی مشہور اور مقبول
 عام تصنیف ہے۔

ایک بیگہ زمین سے ایک ہزار روپیہ۔ آلو کی کاشت سے ایک فصل میں ہر ایک

اسکاٹ لینڈ میں آئرل اوئندری اپنی زمین پر (ڈیڑھ ہزار من) ایکڑ چھ آلو پیدا کرتا ہیں
اس حیرت انگیز ترقی پیداوار کی وجہ سے آیکاناام (آلو کا مداری) رکھا گیا ہے۔
اس کتاب میں آلو کی کاشت کے متعلق عجیب غریب راز بتائے گئے ہیں جس سے
ہندوستان میں آئرل جیسے مداری بن سکتے ہیں۔ اور ایک سال میں آلو کی تین فصلیں
لے کر تین ہزار من سے پانچ ہزار من آلو پیدا کر سکتے ہیں۔ اس کتاب میں گھر بیٹھے
کوٹھڑیوں میں اور صندوقوں میں آلو پیدا کرنے کی ترکیبوں کے ساتھ ولایت الوان
کی طرح آلو سے ڈبیاں۔ پاندان۔ شطرنج کے مرے۔ دوائیں۔ ہولڈر۔ تھالیان۔
بٹن۔ چھتر یوں کی موٹھی بنانے کی ترکیب بھی بتائی گئی ہے۔ ولایت وانے آلو سے
شراب۔ الکول۔ شکر۔ شربت۔ موٹر چلانے۔ چولہا گرم کرنے کے لئے اسپرٹ تیار
کرتے ہیں۔ مصنف کو آئی۔ سی اسکول لنڈن سے آلو کی کاشت کے پرچہ میں نصیدی
(۹۷) مارک ملے ہیں۔ اس کتاب میں ہندوستان میں کئے ہوئے مختلف تجربات
کا ذکر بھی وضاحت سے کیا گیا ہے۔ گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگیور اگست ۱۹۱۸ء
میں اس کتاب کے مفید ہونے پر پڑا اچھا رولویو کیا ہے۔ قیمت فی جلد ۱۲ علاوہ محصول
ہے۔ اور یہ کتاب ہندی زبان میں بھی ہے۔ قیمت آٹھ آنہ۔

آلو کی کھیتی کے متعلق بعض اہل ملک کی رائیں

آغا سید شہاب حسین صاحب جلالی ضلع علیگڑھ اپنی چھٹی مورخہ ہجری ۱۲۰۱ء
میں تحریر فرماتے ہیں: چھاشت آلو آپکی تصنیفات سے بہترین کتاب ہر اور کی امور
مستحق کا شت آلو کا پتہ پور سے طور پر چلیا ہے۔

مشرق کا شہر آلوکا پتہ پورے طور پر چلپا ہے۔
 عبدالستار صاحب دی ایسٹ انڈیا سیری مینوفیکچرنگ کمپنی مدنا پور ۳۳ مارچ ۱۹۲۲ء کی چھٹی مین لکھتے ہیں۔ واقعی آپ کی کتاب آلوکا کی کھیتی کا شکر ارون کے لئے رہ کتاب ہو اور جو تعلیم گلشن جنتری مین کی گئی ہو وہ بہت کم ہو۔

اسلام آباد: سینیٹر آفریدی نے پشاور میں ہونے والے جلسے میں کہا کہ پاکستان میں امن و امان کے لیے سینیٹر آفریدی نے پشاور میں ہونے والے جلسے میں کہا کہ پاکستان میں امن و امان کے لیے

آلو کی کھیتی ایک صاحب کے پاس تھوڑی دیر دیکھی مگر میں کہہ سکتا ہوں کہ یہ کتنا
ہنایت اچھی ثابت ہوئی ہوگی۔ جملہ کتابیں بھیج دیجئے اور آئندہ ہر نئی تصنیف
بھیج رہے۔

مسٹر رام چند تارا جیہ اپنی چٹھی ۸ فروری ۱۹۲۷ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ آلو کی
کھیتی بموجب ہدایات مندرجہ کتاب کی گئی پر مائتا کی کرپا اور آپ کی امداد سے بندہ
کو آلو کی کاشت میں فائدہ ہوا سو میں آپ کی عنایت کا مشکور ہوں۔

مسٹر محمد عباس پر تاب گڈہ سٹی (اودہ) چٹھی ۱۹۲۳ء ماہ اکتوبر میں تحریر
فرماتے ہیں۔ آپ کی کتاب آلو کی کاشت کو دیکھ کر ہلکا گیا۔ کتاب کا ہیکو ہے
کاشتکاروں کے لئے سرمایہ ناز ہے۔ آپ ایسے جدید نگاروں پر قوم کاشتکار
اور زمیندار جتنا بھی فخر کرے کم ہر کتاب نہیں ہو۔ آلو کی انسائیکلو پیڈیا ہو۔ آپ نے
بمخبر سے مرتب کیا ہو اسکی داد ایک عامل کاشتکار کی کم فروز زبان کیا دے سکتی ہے۔

منشی اعجاز الحق صاحب مالک اعزاز زراعتی فادام کمرایہ ضلع مظفرنگر ۲ جنوری
۱۹۲۷ء چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں۔ میں نے جناب کی کتاب کاشت آلو کا مطالعہ
اپنے ایک دوست سے لیکر کیا اور جناب کی ہدایات کے مطابق اسے کھیت میں آلو
کی کاشت کی۔ کھیت بے حد کمزور تھا یعنی پچھلے دس سال سے اس میں کھاد ملتی
نہ پڑا تھا مگر جناب کی مفید معلومات کاشت آلو سے مستفیض ہو کر مجھ کو اتنی کامیابی ملی
کہ ایک ایکڑ میں ۱۵ سو من آلو پیدا ہوئے۔

جہانگیر جبران سنگھ منتری آریہ سماج جون پور اپنی چٹھی ۱۱ ستمبر ۱۹۲۶ء میں تحریر کرتے ہیں
آپ کی کشت آلو کی کھیتی ملی پڑھ کر بڑا آئندہ ہوا۔ کتاب واقعی میں ایک بیش قیمت
رتن ہے۔ طرز تحریر ایسی زبان میں ہے جسے ایک ہندی دان بھی سراہنے بغیر نہ سکا
اور ہندوستان کے دین ہیں کاشتکاروں کو بھی جو معمولی ہندی جانتے ہیں علم
زراعت سے واقفیت ہو جاوے گی نہ تو اس میں اردو کی ٹانگ توڑی گئی ہو نہ سکرت
کی پالش کی گئی ہے مضمون بہت گہرا اور دلچسپ ہو۔ میں نے بہت سی زراعتی

کتاب میں دیکھی ہیں مگر اون میں سے کسی سے اطمینان نہیں ہوا جس میں انگریزی ناموں کی بہرہ رسانی ہوئی ہے اور جو دیہاتی لوگوں کی واقفیت سے بہت دور ہوتے ہیں۔ مختصر یہ کہ مصنف کتاب ایک تجربہ کار پورا عالم معلوم ہوتا ہو اس لئے میں نے دل سے بددلی (شکریہ) دے بغیر نہیں رہ سکتا۔

پندرہویں پریم زمیندار می ۱۹۲۸ء کی چھٹی میں تحریر فرماتے ہیں۔ دراصل آلو کی کھیتی کی کتاب تعلیم یافتہ زمینداروں کے واسطے ایک نعمت غیر مترقبہ ہے۔ مسٹر سنہر سنگھ لپٹاوری ایچ ایم گڑھیہ سنٹرل بورڈ کالونی ریاست بوندر راجپوتانہ اپنی چھٹی فروری ۱۹۲۷ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی آلو کی کاشت پڑھنی میں اس کو دیکھ کر نہایت خوش ہوا ہوں کہ واقعی آپ نے نہایت محنت سے تیار کیا ہے اور قابل تعریف ہے۔

مونگ پھلی کی کھیتی

مونگ پھلی کی کاشت پر یہ ایک بھید مفید کتاب ہے۔ آج تک جتنی کتابیں دستاویز میں اس مضمون پر نکلی ہیں ان میں سے اچھی یہ کتاب ہے۔ آج کل ہر شکل مونگ پھلی کی پیداوار ایکڑ پیچھے (۲۵) من ہو مگر اس کتاب کے اصول پر چلکر (۷۵) من فی ایکڑ تک پیداوار کر سکتے ہیں۔ جو جو تجربات ہندوستان کے مختلف سرکاری فارموں پر کئے گئے ہیں اور ان سے زیادہ پیداوار حاصل کی گئی ہے اس کی تفصیل بھی موقع موقع پر کتاب میں درج کر دی ہے۔ یہ کتاب ہندی زبان میں بھی ہے قیمت فی جلد ۴ روپے علاوہ محصول ڈاک ہے۔

جیوال جین گزٹ لکھتا ہے۔ مونگ پھلی کی کھیتی ایک اچھی کتاب ہے مونگ پھلی کی کھیتی کے متعلق سب مضامین وضاحت کے ساتھ لکھے گئے ہیں۔

ہلدی کی کھیتی (باتصویر)

ہلدی بھی ہر ہندوستانی گھر میں روزمرہ کام آنے والی چیز ہے۔ دال۔

ترکاریوں میں خوبصورت اور دلکش پیلا رنگ اسی کی وجہ سے ہوتا ہے۔
 انگلستان۔ فرانس اور امریکہ کو محض اغراض رنگسازیاں کے لئے پندرہ لاکھ
 روپیہ سالانہ سے زائد بلدی برآمد کی جاتی ہے۔ تجارتی اور زراعتی نقطہ نظر
 سے یہ جنس قیمتی ہونے سے خاص طور پر کاشت ہونے لایق ہے سرکاری
 تحفہ اور تجربات سے اسکی کاشت میں خاص منافع ایکڑ پیچھے دو سو روپے
 کا ہو مگر کاشتکار جو اپنی سیاری کی ساری محنت لگا دیتا ہو اس سے بھی
 زیادہ منافع کما سکتا ہے قیمتی جنس پیدا کرنا دولت پیدا کرنے کا اچھا
 ذریعہ ہے۔ اس لئے اس جنس کی کاشت کی ترقی ملک کی ترقی ہے۔
 بلدی کی کاشت پر مکمل مضمون ہونے کے علاوہ ساتھ ہی بلدی سے اچھا
 رنگ تیار کرنا بازار میں اچھی قیمت پانے کے لایق بلدی پر پالش کر کے بڑیا
 بلدی تیار کرنا۔ نہ بگڑنے والی بھوننی ہوئی بلدی تیار کر کے گھر پر رکھنا یا فرو
 کرنا وغیرہ بھی بڑھیا ترکیبیں مرقوم ہیں غرضیکہ ہر لحاظ سے یہ ایک آپ نوڈیٹ کتاب
 ہے اور کمال غرری اور جنس کے بعد لکھی گئی ہے۔ یہ کتاب ہندی میں بھی
 ہے قیمت فی جلد چھ آنہ علاوہ محصول ڈاک ہے۔

مسٹر سوہن لال گیتا مراد نگر سے اپنی چٹھی ۲۳ مارچ ۱۹۲۱ء میں تحریر فرماتے ہیں۔
 بلدی کی طبیعت نامی کتاب کا میں نے شروع سے آخر تک مطالعہ کیا ام کا
 پایا واقعی میں بالو صاحب نے زراعت پیشہ قوم کو از حد فائدہ کی باتیں کتاب
 میں دکھائی ہیں۔

ارند خربوزہ (پیتھ یا پیتھ یا ازنگلری) کی کاشت باتصویر

ہندوستان میں پھل بڑا قیمتی ہوتا ہے اور گورنمنٹ نوٹ کے مطابق ایک ایکڑ میں

کم از کم آٹھ ہزار پھل لگتے ہیں جن کی قیمت فی پھل تین چار آنہ ملتی ہے۔ اگر دو آنہ بھی مان لیجائے تو ایک ہزار روپیہ فی ایکڑ کی آمدنی ہو سکتی ہے۔ یہ پھل نہایت شیریں اور لذیذ اور محافظ صحت ہے۔ تمام امراض شکمی۔ طحال و جگر والے مریضوں کے لئے بے انتہا فائدہ مند ہے۔ آج ہندوستان میں نصف سے زیادہ موتیں پیٹ کی خرابیوں سے واقع ہوتی ہیں اس لئے اس پھل کا عام استعمال حفظاً مقدم کا کام دے گا۔

مرض انفلوئنزا۔ لیبریا کے بخار و دیگر متعدی امراض میں ڈاکٹر۔ حکیم۔ و وید اسی پھل کے کھانے کی ہدایت کرتے ہیں مگر ہندوستان کی بدقسمتی ہے کہ یہ بعض وقت روپیہ خرچ کرنے پر بھی نہیں ملتا۔ ڈاکٹری۔ طبی۔ یونانی کتابیں اس پھل کے بید مفید ہونے کی تعریف کرنے میں قاصر ہیں خوبی یہ ہے کہ اس کا درخت دس بارہ مہینے میں پھل دینے لگتا ہے اور ہر موسم میں پھلتا رہتا ہے۔ کاشت اس قدر سہل اور آسان ہے کہ کچھ نہ پوچھیے۔ نہ زیادہ محنت و مشقت کی ضرورت ہے نہ زیادہ خرچ کی۔ شہری لوگ اپنے گھروں میں دو چار درخت لگا کر ہی فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ مصنف نے کمال تجسس و تلاش کے بعد اس کی کاشت پر بامعنی مضمون لکھا ہے اور بتایا ہے کہ ہم اس کے پھلوں کو زیادہ شیریں زیادہ مہیتی کیونکر بنا سکتے ہیں اور کس طرح اس سے تجارتی چیزیں تیار کر کے بید فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ کاشت کا مضمون ابتداء سے پھل لانے اور درخت کی عمر کے ختم ہونے کے بعد تک مکمل ہے۔

قیمت فی جلد پانچ آنہ۔ محصول ڈاک اس کے علاوہ ہے۔
پنڈت سند رلال باٹھک کنسرویٹو آف فارسیٹ پٹیل

اسٹیٹ اپنی انگریزی چھٹی ۱۳^۹ مین تحریر فرماتے ہیں۔ مین نے اپنی کتاب از نو خربوزہ کی کھیتی کا ایک حصہ پڑھا ہے اور اس سے نہایت دلچسپ اور مفید پایا۔

زیرہ کی کاشت

روزمرہ کام میں آنے والی اور قیمتی چیز ہے۔ اگر ہمارے نوجوان اسکی کاشت میں توسیع کریں تو صرف ایکڑ پیچھے چھلے یا سات من زیرہ پیدا کر کے دو سو روپیہ فی ایکڑ فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ سیاہ زیرہ بڑا قیمتی ہوتا ہے جو پنجاب اور افغانستان میں زیادہ تر کاشت کیا جاتا ہے اگر دیگر صوبجات میں بھی اسکی کوشش کی جائے تو یقیناً کامیابی ہو سکتی ہے۔ قیمت دو آنہ علاوہ محصول ڈاک ہے۔ یہ کتاب ہندی میں بھی ہے۔

زمیندارتہ کاری (باتصویر) مجلد

جن میں (۱۱۶) اچھے آلات زراعت کی تصاویر اور آٹھ بڑے نقشے ہیں۔
 زبان۔ اردو۔ ہندی و انگریزی

مصنف

سرمیت میجر جنرل نرہا سینگ راجہ صنایعہ بہاؤ گوالیادام اقلینا
 یہ کتاب زمینداران و کاشتکاران کے لئے کمال مفید ہے تصنیف نوائی

ہے۔ جو پیشگاہ دلیرائے گورنر جنرل ہند سے شرف قبولیت حاصل کر چکی ہے۔ حضور مختتم الیہ نے ولایت و دیگر مشہور ترین زراعتی ممالک کی خود سیر فرما کر زراعتی دنیا کے لئے مکمل معلومات کا خزانہ مہیا فرمایا ہے۔ مضامین حسب ذیل ہیں۔

آبیاشی۔ آبپاشی کے متعلق زراعتی کلون کی تصاویر قابل خاص لحاظ ہیں جس میں گہرے گنڈوں سے پانی نکالنا۔ پہاڑ کی چوٹی تک پانی پہنچانا کھیت کو سبز رکھنا وغیرہ کلون کی تصاویر اور اوس کے متعلق تفصیلات خاص طور پر قابل لحاظ ہے۔

(۲) زمیندار اپنی آمدنی کیونکر بڑھا سکتا ہے۔ کھاد۔ درخت۔ ترقی و حفاظت مویشیان۔ چارہ۔ قحط میں انتظام۔ گلاب۔ موگر۔ وغیرہ کی کاشت۔ غرض کہ یہ کتاب ہر زمیندار و کاشتکار کے لئے معلومات کا ایک بہترین ذریعہ ہے۔ یہ کتاب ہندی۔ اردو۔ اور انگریزی تینوں زبانوں میں ہے۔ وزن قریب دوسیر ہے۔ قیمت فی جلد زبان اردو ہے۔ انگریزی ہے۔ ہندی چھ علاوہ محصول ڈاک ہے۔ چھارم قیمت وصول ہونے پر کتاب روانہ کیجا سکتی ہے۔

جملہ کتابیں زبان ہندی اردو زراعتی کتب کی مشہور مصنف

بابورام پشاد صوبہ ڈسٹرکٹ مجسٹریٹ

گونہ (گوالیار) سے

مل سکتی ہیں

من نے انکی
ہ نہایت

نو جوان
من زیرہ
یہ بڑا
جانتا ہوں
تی ہے۔
اے۔

ہیں۔

قبلا

فرمانی